MARISPAN®

PHD

Manual de Instruções e
Catálogo de Peças

PHD MARISPAN

PÁ HIDRÁULICA DIANTEIRA

TUBULAR LEVE

Ler o manual de instruções antes de colocar o implemento em trabalho

www.marispan.com.br
Rua Duque de Caxias, 2100 - Batatais - SP - Brasil - CEP:14300-000 - Cx. Postal 525
Telefone 16 | 3661-5000 - Fax 16 | 3661-5050

01.16.0086 REV-0

INTRODUÇÃO:

Parabéns pela aquisição do produto ***Pá Hidráulica Dianteira.*** Mais um produto com a tecnologia MARISPAN, desenvolvido para atender as suas necessidades.

Este manual tem o objetivo de orientá-lo quanto a segurança de uso nas operações, regulagens e manutenções, permitindo dessa maneira que seja obtido o melhor desempenho e vantagens que o implemento possui. Nele contém informações e instruções que irão ajuda-lo a manter o equipamento funcionando perfeitamente durante anos. Algumas informações podem não se aplicar devido à falta de conhecimento e as variadas condições de trabalho. Entretanto, através da experiência e essas instruções, você estará apto a desenvolver procedimentos de operação que se adequem a sua situação particular. Recomendamos que efetue uma leitura atenta, antes de se colocar o implemento em funcionamento, bem como manter este manual em local seguro para ser consultado sempre que necessário.

Nesse Manual a sigla "PHD" se refere a Pá Hidráulica Dianteira e as palavras "Direita" e "Esquerda" utilizadas se referem as direções para quem está sentado no banco do trator.

As fotos, ilustrações e dados utilizados nesse manual estão sujeitos à modificação a qualquer hora. O fabricante se reserva no direito de fazer qualquer alteração de projeto sem aviso prévio.

Encontra-se fixado no implemento uma plaqueta de identificação, com o número de série, modelo e ano de fabricação. Caso necessite de ajuda técnica, informe o modelo e número de série do implemento. A MARISPAN e sua rede de concessionárias estarão sempre a sua disposição para esclarecimentos e orientações técnicas necessárias.

Todas as informações sobre montagem, regulagens, manutenção, segurança, a observância do termo de procedimentos de garantia e assistência técnica devem ser mencionadas pelo técnico encarregado pela entrega técnica do produto.

Para esclarecimentos e orientações técnicas que não constar neste manual, favor consultar o revendedor autorizado, o técnico agrícola da Marispan que atua na sua região, ou diretamente o departamento técnico da MARISPAN.

Assistência Técnica Marispan
Fone/fax: 16 3661 5021
Website: www.marispan.com.br
E-mail: assistencia@marispan.com.br

Atendimento ao Cliente Marispan
para críticas, elogios e sugestões.
016 3661 5021

ÍNDICE

Manual de Instruções

Introdução.....01
Dados do Fabricante 07
Dados do Implemento.....07
Identificação do Implemento 07
1 - Termos e Procedimentos de Garantia 08
2 - Apresentação do Produto 13
3 - Especificações Técnicas.....14
3.1 - Ficha Técnica.....14
3.2 - Dimensões 15
4 - Acessórios.....16
4.1 - Concha Lisa 16
4.2 - Concha Dentada 16
4.3 - Plaina Niveladora.....17
4.4 - Garfo Enleirador.....17
4.5 - Suporte de Big Bag.....17
4.6 - Suporte de Palete 18
4.7 - Garfo de Silagem 18
4.8 - Plaina Enleiradora.....18
4.9 - Pegador de Madeira.....19
5 - Opcionais 19
5.1 - Comando de 3 Vias 19
5.2 - Válvula de Segurança.....19
6 - Adesivos 20
7 - Sistema Hidráulico 23
7.1 - Comando ML2 Vias.....23
7.2 - Comando ML 3 Vias 24
7.3 - Comando Original 25

8 - Preparação do Trator 26
8.1 - Balanceamento por pesos 26
8.2 - Sistema Hidráulico do Trator 26
9 - Operação 27
9.1 - Trabalho 27
9.2 - Manuseio do Comando Marispan 28
10 - Acoplamento da PHD 29
11 - Desacoplamento da PHD 29
11.1 - Desacoplamento da PHD do Trator 29
11.2 - Pé de Apoio 30
11.3 - Trocar o Acessório 31
12 - Normas de Segurança 33
12.1 - Segurança no preparo do implemento para o Trabalho 33
12.2 - Segurança na Operação 33
12.3 - Segurança na Manutenção do Implemento 35
12.4 - Segurança no Transporte e Armazenamento do Implemento 37
12.5 - Riscos de Acidentes e Medidas de Segurança Prevista 39
12.6 - Equipamentos de Proteção Individual 42
12.7 - Sintomas de Intoxicação e primeiros socorros 42
13 - Manutenção 44
13.1 - Lubrificação 44
13.2 - Manutenção do Sistema Hidráulico 45
14 - Cuidados com o Meio Ambiente 46

Catálogo de Peças

15 - Catálogo de Peças 47
15.1 - Introdução 47
15.2 - Conjunto Pá Hidráulica Dianteira 48
15.3 - Cilindro de Levante 50
15.4 - Cilindro de Desarme 52
15.5 - Plaina Niveladora 54
15.6 - Garfo de Silagem 56
15.7 - Pé de Apoio 58
15.8 - Pegador de Madeira 60
15.9 - Plaina Enleiradora 62
16 - Índice Numérico de Códigos 65
Comprovante de entrega Técnica (Via do Fabricante) 69
Comprovante de entrega Técnica (Via do Proprietário) 71

ATENÇÃO:

Este manual deve permanecer disponível a todos os usuários nos locais de trabalho, devendo o empregador dar conhecimento aos operadores do seu conteúdo. (NR-12, Item 14.1, Letra d / NR-31, item 32.12.2)

O empregador rural ou equiparado se responsabiliza pela capacitação dos operadores do implemento, visando o manuseio e operações seguras. (NR-31, item 31.12.15).

DADOS DO FABRICANTE

Razão social: Implementos Agrícolas Marispan Ltda	
Endereço: Rua Duque de Caxias, 2100	CEP: 14300-000
Cidade: Batatais	UF: SP
CNPJ: 45.299.583/0001-31	IE: 208.005.537.111
e-mail: vendasmaq@marispan.com.br	site: www.marispan.com.br

DADOS DO IMPLEMENTO

MODELO: PHD	Nº DE SÉRIE:	ANO DE FABRICAÇÃO:
Nº da Nota fiscal:		Data da NF:
Espaço destinado a etiqueta de identificação e dados do implemento		

IDENTIFICAÇÃO DO IMPLEMENTO:

A identificação dos implementos Marispan é feita através da placa de identificação e contem as seguintes informações: número de série, ano de fabricação, modelo e peso do implemento .

Ao solicitar peças de reposição, serviços de pós-vendas, como entrega técnica, garantias e serviço de assistência técnica, deve mencionar os dados do implemento constantes na placa de identificação.

1 - TERMOS E PROCEDIMENTOS DE GARANTIA

Garantia

A MARISPAN – Implementos Agrícolas Marispan S/A, neste documento denominada simplesmente MARISPAN, se compromete a repor ou consertar qualquer peça do implemento onde o dano for comprovadamente causado por eventual defeito de material ou erros de fabricação.

1.1 - Para obter a garantia, o cliente deve comunicar o defeito do produto a uma revenda autorizada Marispan e pedir o reparo em forma de garantia, apresentando os dados de fabricação e compra do produto.

1.2 - O transporte do implemento até a fabrica para execução de serviços de garantia é responsabilidade do cliente.

Nota:

Os produtos da Marispan são designados conforme a seguinte nomenclatura:

- Máquinas agrícolas;
- Máquinas e implementos para agricultura;
- Implementos;
- Implementos para agricultura;
- Implementos agrícolas;
- Opcionais;
- Peças
- Peças de reposição;
- Acessórios;
- Componentes

1.3 - A concessão da garantia esta sujeita às seguintes condições:

1.3.1 - Validade pelo prazo de (seis) meses contando da data do “comprovante de entrega técnica” contido nesse manual.

Quando não houver entrega técnica, será contada a garantia a partir da data da Nota Fiscal de vendas.

1.3.2 - Será concedida somente para o produto que for adquirido, novo, pelo consumidor, diretamente da fábrica ou do revendedor Marispan.

1.3.3 - Em caso de defeito de fabricação o cliente deve avisar imediatamente o revendedor para avaliação e troca da(s) peça(s).

1.4 - A garantia não será concedida se qualquer dano no produto ou no seu desempenho for causado por:

1.4.1 - Negligência, imprudência ou imperícia do operador.

1.4.2 - Inobservância das instruções e recomendações de uso e cuidados de manutenção, contidos no manual de instruções.

1.4.3 - Alterações e modificações no produto sem autorização expressa da Marispan Ltda, bem como o uso de peças de reposição não originais, implicam na perda de garantia.

1.5 - Troca de peças e componentes:

1.5.1 - O produto trocado ou substituído pela garantia será de propriedade da Marispan Ltda, devendo ser-lhe entregue pelo cliente, observadas as exigências fiscais pertinentes.

1.6 - Atrasos eventuais na execução dos serviços de assistência técnica não conferem direito ao agricultor a indenizações, e nem a extensão do prazo de garantia.

1.7 - Em cumprimento a sua política de melhoria contínua e aperfeiçoamento técnico, a Marispan Ltda submete constantemente seus produtos a alterações, sem que isto constitua obrigação para a Marispan em fazer o mesmo em produtos ou modelos anteriormente vendidos.

1.8 - Exclusão da garantia: A Marispan Ltda não assume as despesas, ou responsabilidades relativas a serviços de garantia, assistência técnica e manutenções rotineiras dos implementos como; óleos do sistema hidráulico, óleos lubrificantes, filtros, graxas e similares, reboque, transporte, danos materiais e/ou pessoais causados ao comprador, ou a pessoas a seu serviço, subordinadas ou não, manutenção normal do implemento (reapertos, limpeza, lavagem, lubrificações, regulagens, despesas e/ou responsabilidades essas, que ficarão sempre a cargo exclusivo do comprador.

1.9 - Desgaste natural ou danos: A Marispan Ltda não concederá garantia aos componentes que apresentarem desgaste naturais de uso, ou danos provocados por condições operacionais inadequadas, por acidentes, por serviços de manutenção inadequados ou por uso impróprio do implemento ou componentes.

1.10 - Manuseio, movimentação, armazenagem e transporte:

A Marispan Ltda não se responsabiliza por:

1.10.1 - Quaisquer danos causados por acidentes, oriundos de manuseio, da movimentação e do transporte do implemento, ocasionados por imperícia, imprudência ou negligência dos operadores.

1.10.2 - Quaisquer danos provocados pelo armazenamento incorreto ou indevido do implemento.

1.10.3 - Danos provocados por casos fortuitos ou força maior.

1.11 - Recebimento do implemento:

1.11.1 - Ao receber o implemento o revendedor Marispan deve proceder da seguinte forma:

1.11.2 - Conferir o produto e seus componentes de acordo com a Nota Fiscal.

1.11.3 - Caso for detectada alguma divergência em relação ao produto e seus componentes, proceder da seguinte forma:

1.11.4 - Elaborar um relatório da ocorrência contendo os dados do implemento; modelo, número de série, número da nota fiscal, e descrever o item faltante, código e descrição do produto.

1.11.5 - Encaminhar o relatório da ocorrência ao departamento de assistência técnica da Marispan dentro de até 20 dias do prazo de entrega do produto.

1.11.6 - No caso de algum item apresentar defeito de fabricação, deve ser anexado no relatório da ocorrência, fotos que comprovem o defeito.

1.12 - Procedimentos para solicitação de garantia:

1.12.1- A solicitação de garantia será encaminhada primeiramente ao revendedor Marispan, não resolvida tal pendência, o interessado solicitará providências diretamente ao departamento de assistência técnica da Marispan.

1.12.2 - O atendimento da solicitação de garantia poderá ser concedido mediante a duas condições:

1.12.3 - Condicional: quando o cliente solicita que a Marispan envie a peça em regime de urgência, sem análise prévia da garantia.

1.12.4 - Rotina: quando o cliente envia a peça danificada para análise da garantia, acompanhada da nota fiscal de remessa.

1.12.5 - Na opção “condicional” a peça será faturada com vencimento para 56 dias, com instrução de protesto da duplicata, sob a condição de garantia, desde que o produto substituído retorne a Marispan dentro do prazo de 30 dias para análise técnica, com Nota Fiscal de Devolução de Garantia.

1.12.6 - Após o recebimento da peça, a Marispan efetuará a análise técnica da garantia dentro de 10 dias. Caso seja concedida a garantia, o departamento de assistência técnica da Marispan providenciará a baixa das duplicatas antes de seu vencimento. Se não for concedida a garantia, automaticamente será feita a cobrança bancária da respectiva duplicata.

1.12.7- A não concessão da garantia implicará no faturamento da peça.

Assistência Técnica Marispan
Fone/fax: 16 3661 5021
E-mail: assistencia@marispan.com.br

ATENÇÃO:

A Marispan atua constantemente em melhoria continua de seus produtos, portanto reserva-se o direito de modificar peças e acessórios sem prévio aviso.

ATENÇÃO:

1 - Ao receber o implemento Marispan, efetuar uma vistoria geral do implemento, havendo algum dano comunicar imediatamente o revendedor, o técnico da Marispan de sua região ou diretamente a Marispan.

2 - Qualquer item que ser reposto por danos ocasionados no transporte (colantes, itens faltantes, peças danificadas no transporte, pintura, etc.) é de responsabilidade do comprador / transportador.

3 - No caso de solicitação de atendimento técnico da Marispan, comprovada que a ocorrência está em desacordo com os termo de garantia, a Marispan, reserva-se no direito de efetuar a cobrança de deslocamento, horas trabalhadas e peças ou componentes substituídos.

IMPORTANTE:

A Marispan, não se responsabiliza por:

a) quaisquer danos causados por acidentes oriundos no transporte, na utilização ou no armazenamento incorretos ou indevidos do implemento, seja por negligência e/ou inexperiência do operador ou qualquer outra pessoa.

b) danos provocados em situações imprevisíveis ou alheias ao uso normal do implemento.

ATENÇÃO:

1 - A Marispan tem por objetivo constante a melhoria de seus produtos, reservando-se o direito de introduzir modificações em seus componentes e acessórios sem prévio aviso.

2 - As figuras contidas neste manual são meramente ilustrativas.

3 - Todas as instruções de segurança devem ser observadas pelos usuários do implemento.

4 - Neste manual são utilizados simbologias que devem ser observadas pelo operador. Fique atento, siga as recomendações e instruções.

PERIGO:

Alerta de Segurança, significa que sua vida ou partes de seu corpo poderão estar em perigo.

CUIDADO:

Contém recomendações e instruções para o operador e demais pessoas não envolverem em acidentes.

ATENÇÃO:

Contém recomendações e instruções de operação que resultam no melhor desempenho do implemento.

5 - Existem vários adesivos fixados no implemento, que podem ser de advertência que envolvem a segurança ou de orientações técnicas. Em caso de danificação ou nova pintura do implemento, reponha-os como itens originais.

6 - Sempre que os termos "direito" ou "esquerdo" forem utilizados, considera-se como ponto de referência o implemento visto por traz na operação de trabalho.

2 - APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

A PHD Marispan (Pá Carregadeira Agrícola - Desarme Hidráulico) é construída em estrutura tubular que a torna leve e resistente. Recomendada para operações de limpeza em geral, carregamento de calcário, cereais, esterco, silo, cascalho, etc, ela pode ser utilizada na conservação de estradas e curvas de nível.

Pode ser acoplada à tratores de pequeno porte (até 50 CV). Utiliza sistema hidráulico do trator. E para desacoplar do trator, basta retirar quatro pinos.

Com capacidade para levantar até 650 Kg a PHD Marispan é um implemento agrícola que torna possível efetuar diversas operações do dia a dia de uma propriedade.

A estrutura pode ser considerada um porta ferramentas e realizar serviços diversos como:

1. Pá Carregadeira: movimentação de terra, cascalho, calcário, esterco, silagem, café e palha, etc.;
2. Lâmina dianteira: manutenção de estradas, curvas de níveis e limpeza em geral;
3. Suporte para Bigbag dianteiro: transporte e abastecimento de adubo, auxílio na colheita, etc.;
4. Garfo para Silagem: para aumentar o rendimento no carregamento de silagem em confinamentos ou carregamento de cana de açúcar e bagaço;
5. Suporte para Palete: Manejo de cargas c/ palete.

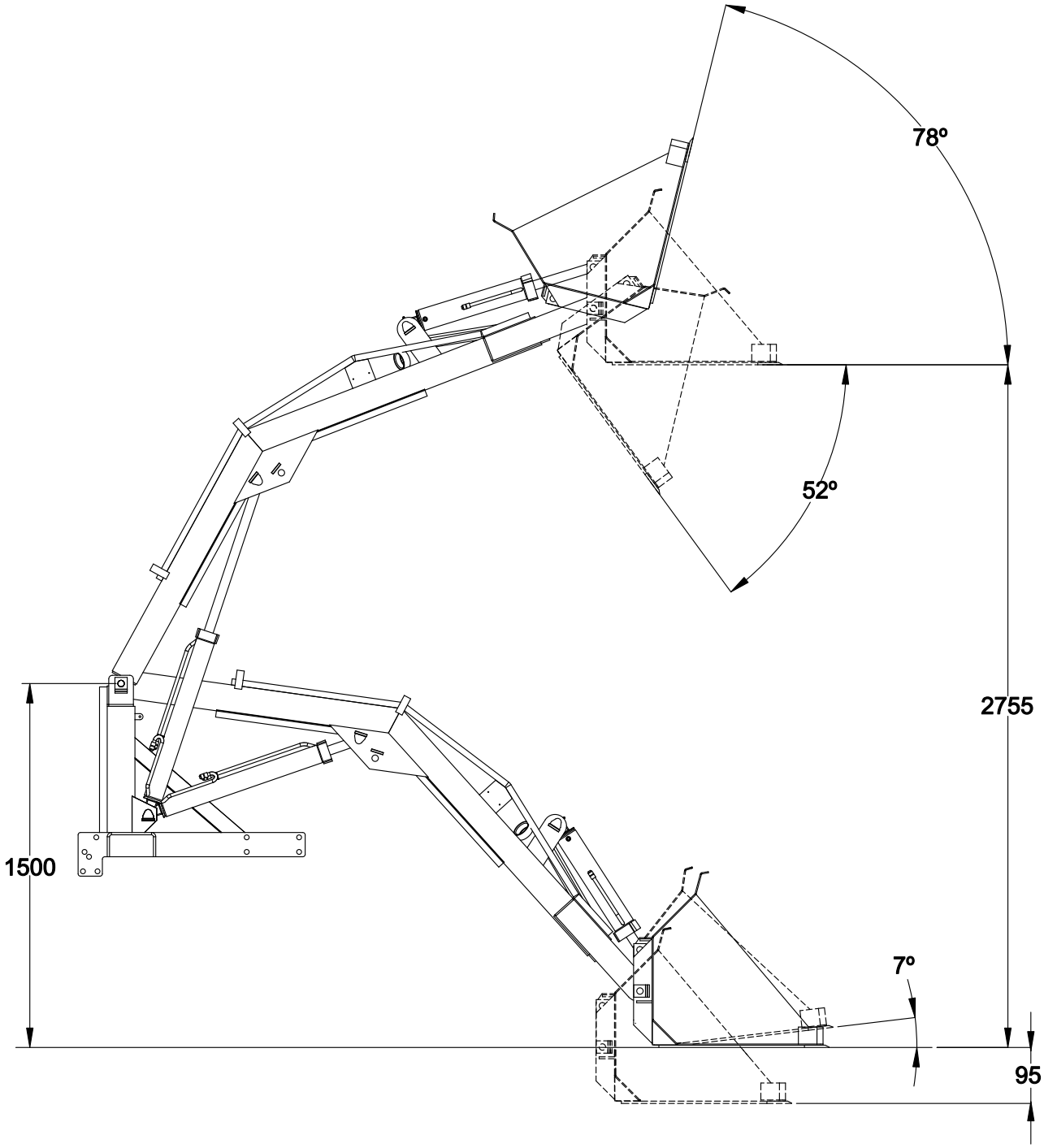
Atenção: Leia atentamente o manual de instruções antes de por o implemento em trabalho.

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS MARISPAN LTDA
Batatais – SP

3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1 FICHA TÉCNICA	
Modelo	PHD TUBULAR LEVE
Peso do Equipamento	400kg
Capacidade de Carga	650KG
Altura Máxima	2,5M
Faixa de Potência	25 - 50 CV
Comandos Hidráulicos	Original do Trator, 2 Alavancas e 3 Alavancas

3.2 - Dimensões:

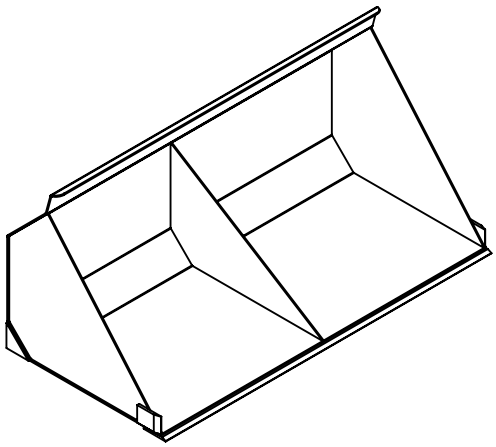


4 - ACESSÓRIOS

4.1 - Concha Lisa:

As Conchas Lisas são utilizadas para a manipulação, carga e descarga de materiais específicos de acordo com a capacidade do modelo.

LARGURA	VOLUME	PESO
1200mm	0,30m³ / 300L	136 Kg
1500mm	0,37m³ / 370L	159 Kg
1700mm	0,425m³/425L	163 Kg
2000mm	0,50m³ / 500L	192 Kg

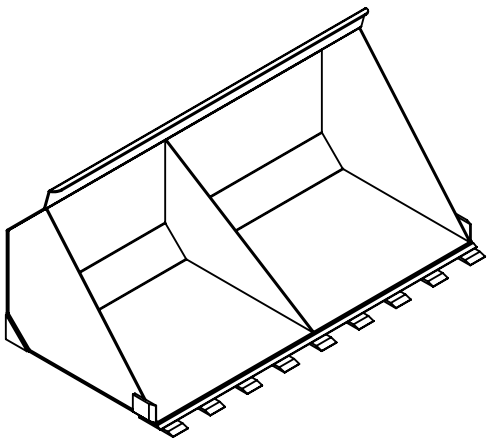


MODELO	OPERAÇÕES RECOMENDADAS
1200	Limpeza geral, carregamento de calcário, terra, cascalho, esterco, silo. cereais, etc. Tratores de pequeno porte (Yanmar 1155, MF235/250X/265, Valtra 65/685, Cafeeiros, Fruteiros, etc.)
1500	Limpeza geral, carregamento de calcário, terra, cascalho, esterco, silo, cereais, etc. Tratores de médio porte (MF 275, MF 283, MF 290,Ford 4000/5000/6000, Valtra 685/785/BL77/ BL88/880/885).
1700	Limpeza geral, carregamento de calcário, terra, cascalho, esterco, silo, cereais, etc. Tratores de médio porte.
2000	Carregamento de café em coco, palha de café,materiais de baixa densidade em geral.

4.2 - Concha Dentada:

As Conchas Dentadas são recomendadas para extração e manuseio de terra do solo.

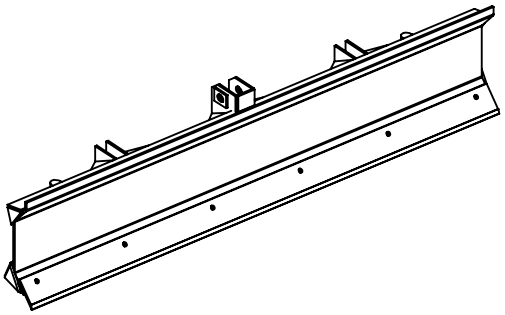
LARGURA	VOLUME	PESO
1200mm	0,30m³ / 300L	141 Kg
1500mm	0,37m³ / 370L	164 Kg
1700 mm	0,425m³/425L	169 Kg
2000mm	0,50m³ / 500L	197 Kg



4.3 - Plaina Niveladora:

As Plainas Niveladoras são utilizadas para serviços de limpeza em geral conservação de estradas e curvas de nível, etc.

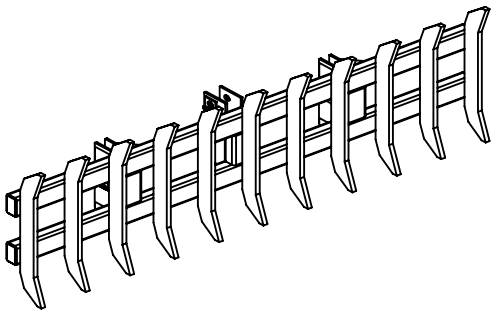
LARGURA	PESO
2000mm	131 Kg
2200mm	140 Kg
2400mm	150 Kg



4.4 - Garfo Enleirador:

O Garfo Enleirador é recomendado para o enleiramento de árvores, tocos, madeiras e galhos.

LARGURA	ALTURA	Nº DENTES	ENTRE DENTES	PESO
2200mm	0,7m	11	20cm	157,54 Kg

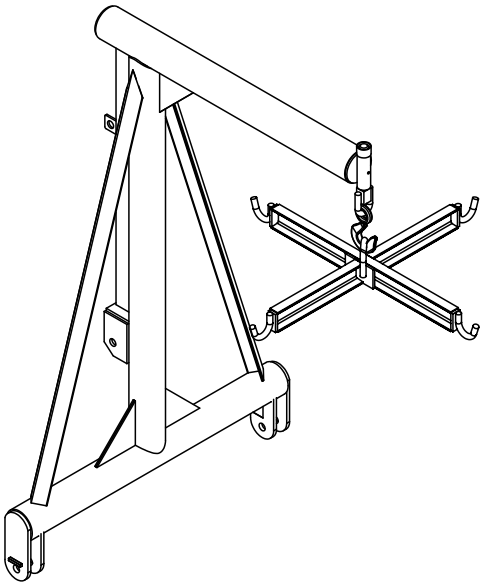


4.5 - Suporte de Big Bag:

O Suporte de Big Bag ou Guincho é utilizado para movimentação de Bags, carga e descarga de diversos tipos de carga com capacidade de até 1000 Kg.

LARGURA	ALTURA MÁX.	CAPAC. CARGA	PESO
1200mm	3m*	1000kg	115 Kg

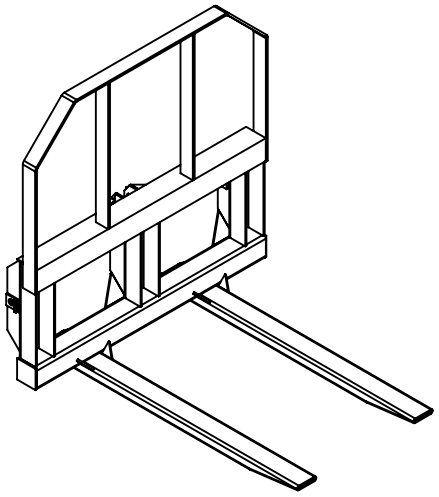
*3m (no fundo do Big Bag)



4.6 - Suporte de Palete:

O Suporte de Palete é utilizado para movimentação de paletes.

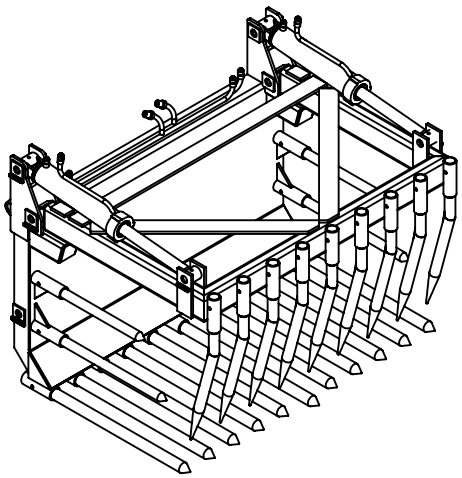
LARGURA	ALTURA MÁX	PESO
1200mm	3 m	120 Kg



4.7 - Garfo de Silagem

O Garfo de Silagem é utilizado na movimentação de silagem em confinamento de gado, carregamento de cana crua, carregamento de bagaço de cana, carregamento de rolo de feno, etc.

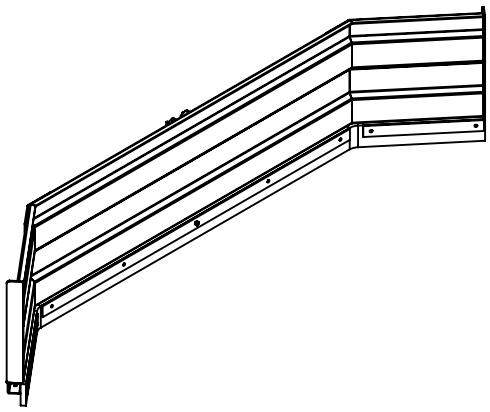
CAPACIDADE VOLUME	PESO
0,70 m³ - 700 L DE SILO COMPACTADO	308 Kg



4.8 - Plaina Enleiradora:

A Plaina Enleiradora é utilizada para o enleiramento do café nos terreiros.
Possui dois modelos opcionais :
- Raspador de madeira.
- Raspador de borracha.

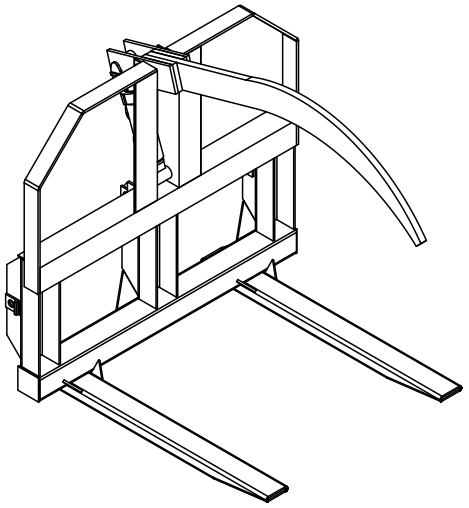
MODELO	LARGURA	PESO
Madeira	2562mm	108 Kg
Borracha	2562mm	127 Kg



4.9 - Pegador de Madeira:

O Pegador de Madeira é utilizado para movimentação de troncos de madeira.

LARGURA	ALTURA MÁX	PESO
1200mm	3 m	140 Kg



5 - OPCIONAIS

5.1 - Comando de 3 vias:

O Comando de 3 Vias é um opcional útil para o caso de existir um segundo acessório ligado ao mesmo tempo, geralmente uma carreta basculante traseira, dando a opção de utiliza-lo junto a PHD, onde é acionado por uma terceira alavanca.

É necessário utilizá-lo quando possuir um acessório com terceira função geralmente Garfo de Silagem ou Pegador de Madeira.

5.2 - Válvula de Segurança:

A Válvula de Segurança é um item destinado a segurança do operador e de quem esta próximo ao implemento. Quando uma mangueira se rompe ela previne uma queda brusca do implemento.

6 - ADESIVOS

Os implementos Marispan, saem de fábrica com adesivos de instruções e segurança aplicados no diversos pontos do implemento. Recomendamos que antes de iniciar a operação de trabalho proceda da seguinte forma:

a) Leia todas as instruções anotadas nos adesivos;
b) Mantenha todos os adesivos limpos e legíveis.
c) Substitua os adesivos danificados e ilegíveis.

①

PHD MARISPAN

www.marispan.com.br

②

PHD MARISPAN

www.marispan.com.br

③

MARISPAN®

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

www.marispan.com.br

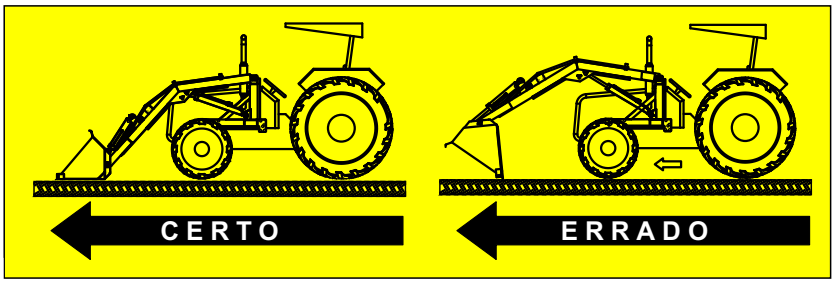
④

ATENÇÃO
ENGRAXAR PERIODICAMENTE

⑤

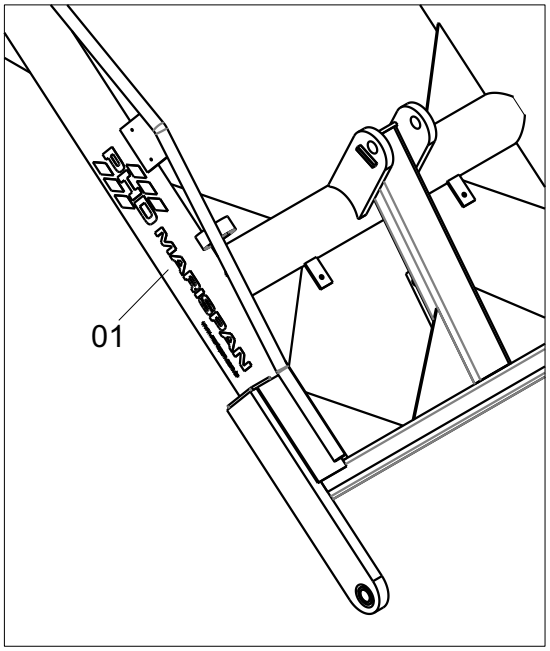
ATENÇÃO
REAPERTAR PERIODICAMENTE

⑥

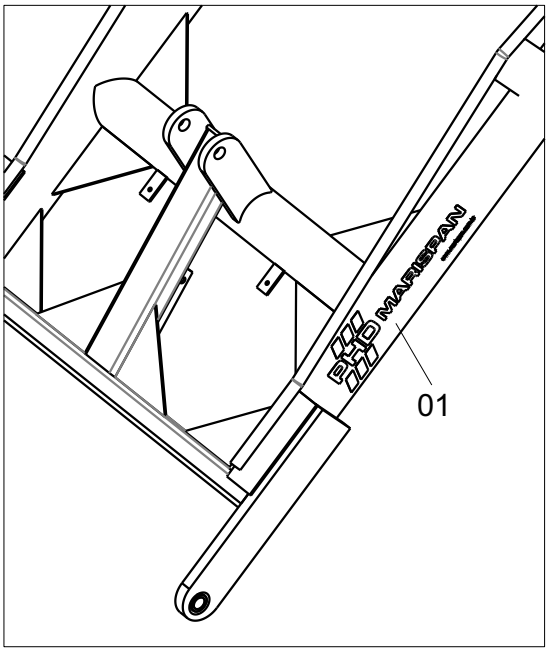


Localização dos Adesivos

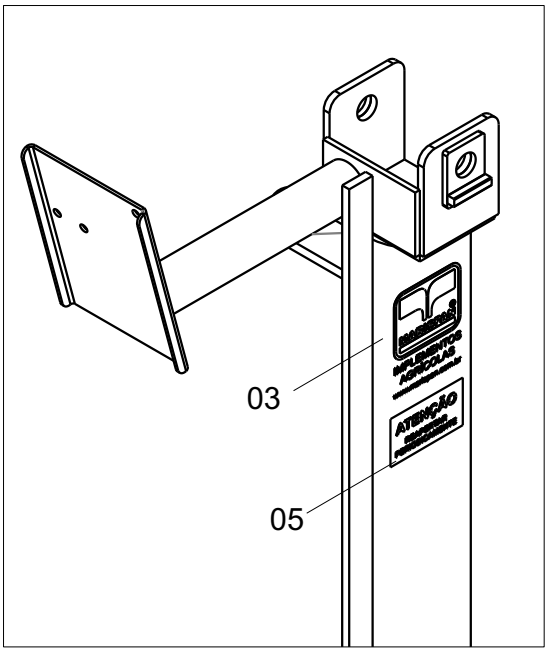
Quadro PHD



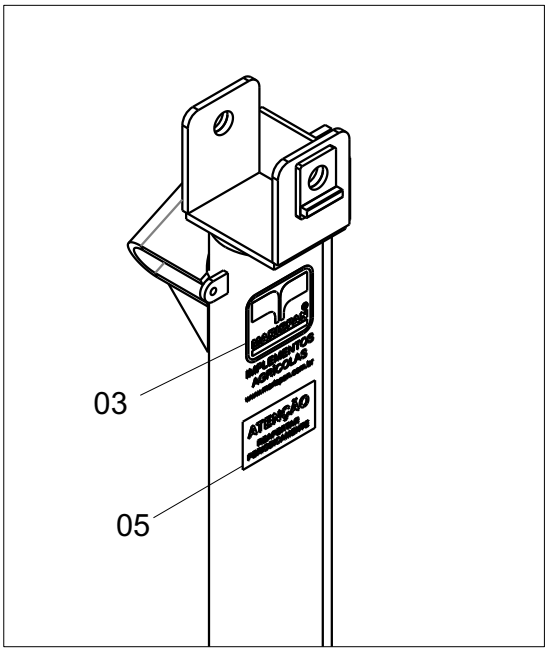
Quadro PHD



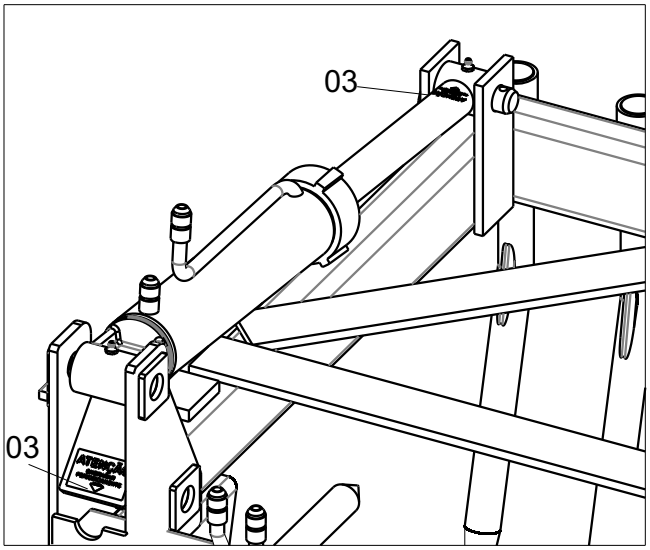
Coluna Com Suporte de Comando



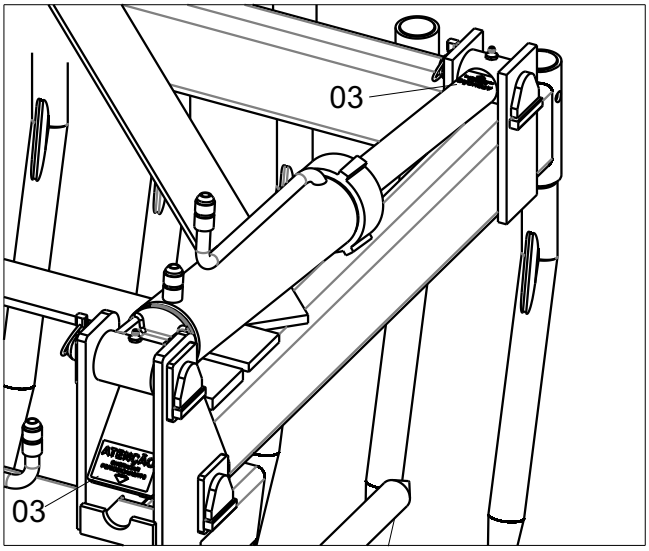
Coluna Sem Suporte de Comando



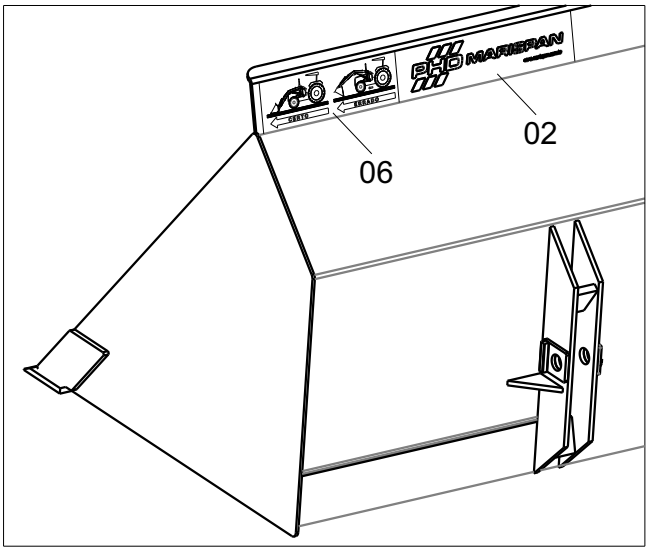
Garfo de Silagem



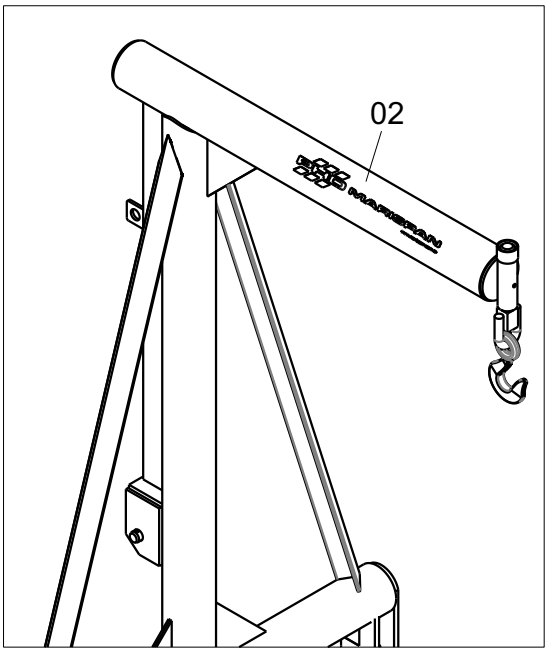
Garfo de Silagem



Concha PHD



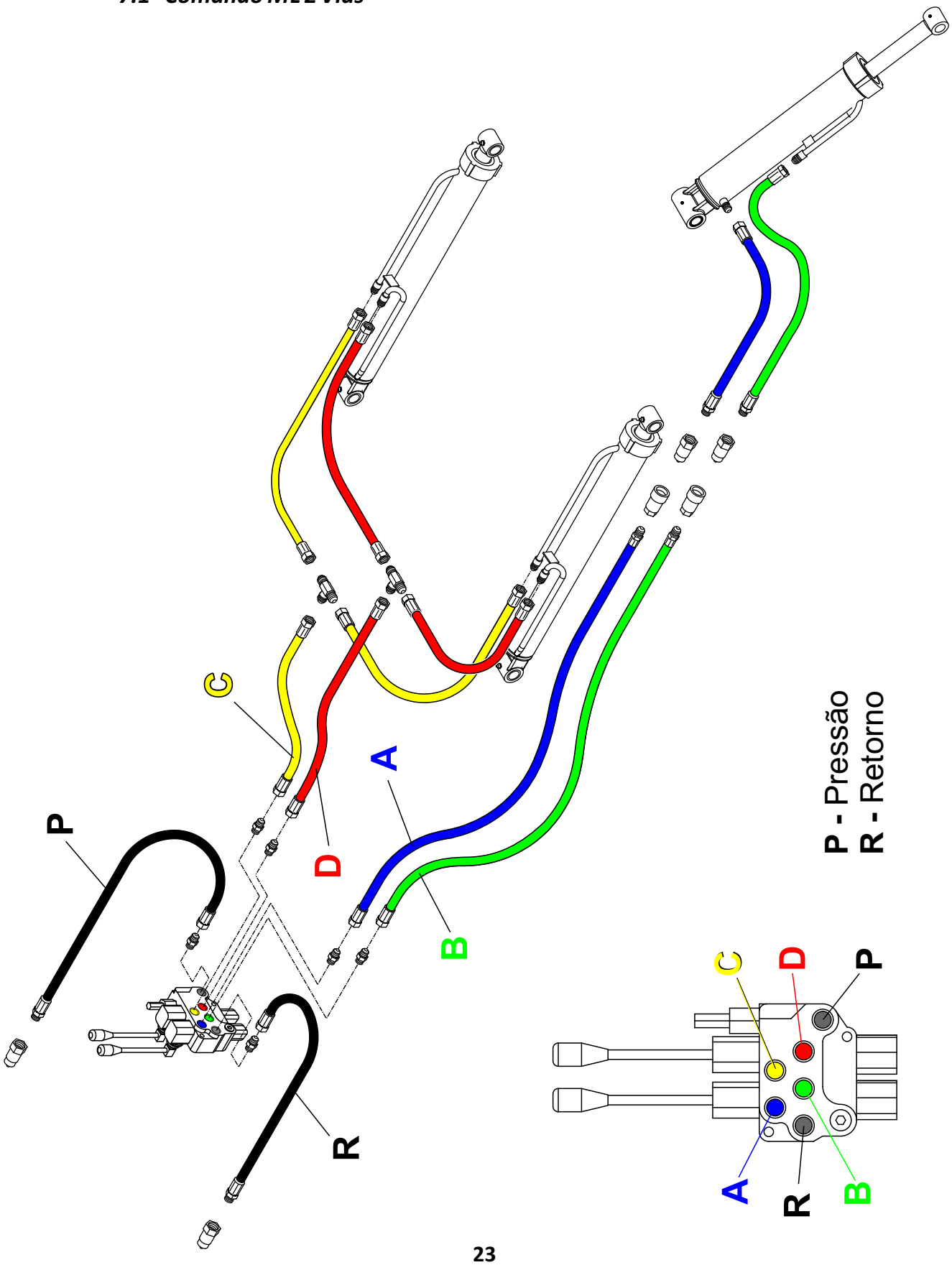
Suporte de Big Bag



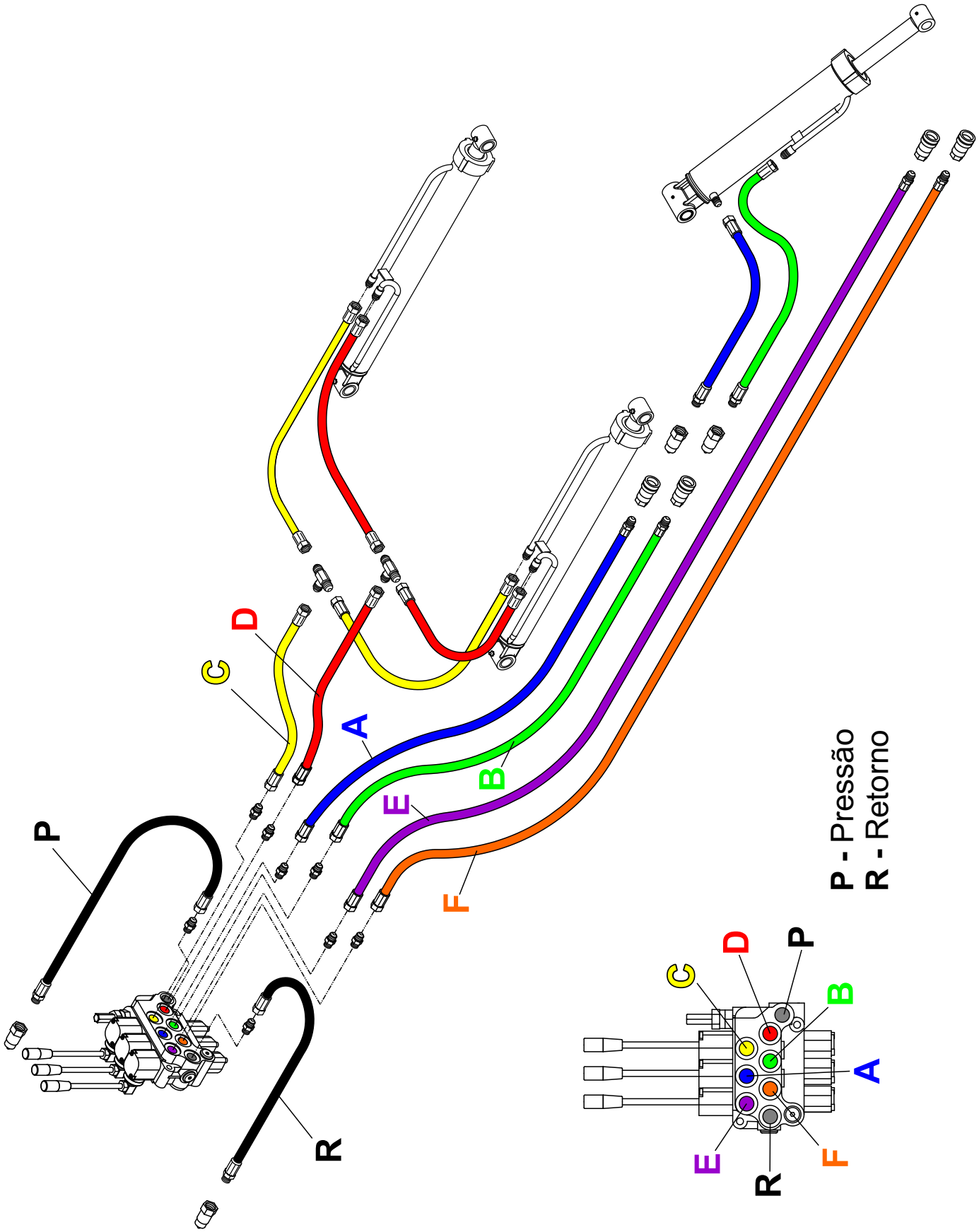
REF	*DESCRIÇÃO*	*CÓDIGO*
01	ADESIVO PHD MARISPAN 400 X 90 MM TRANSP PT	01.19.0021
02	ADESIVO PHD MARISPAN 300 X 70 MM TRANSP BC	01.19.0014
03	ADESIVO LOGO MARISPAN 135 X 105MM	01.19.0009
04	ADESIVO ATENÇÃO 60 X 30MM ENGRAXAR	01.19.0016
05	ADESIVO ATENÇÃO 60 X 30MM APERTAR	01.19.0016
06	AADESIVO CERTO ERRADO 175 X 75MM	01.19.0015

7 - SISTEMA HIDRÁULICO

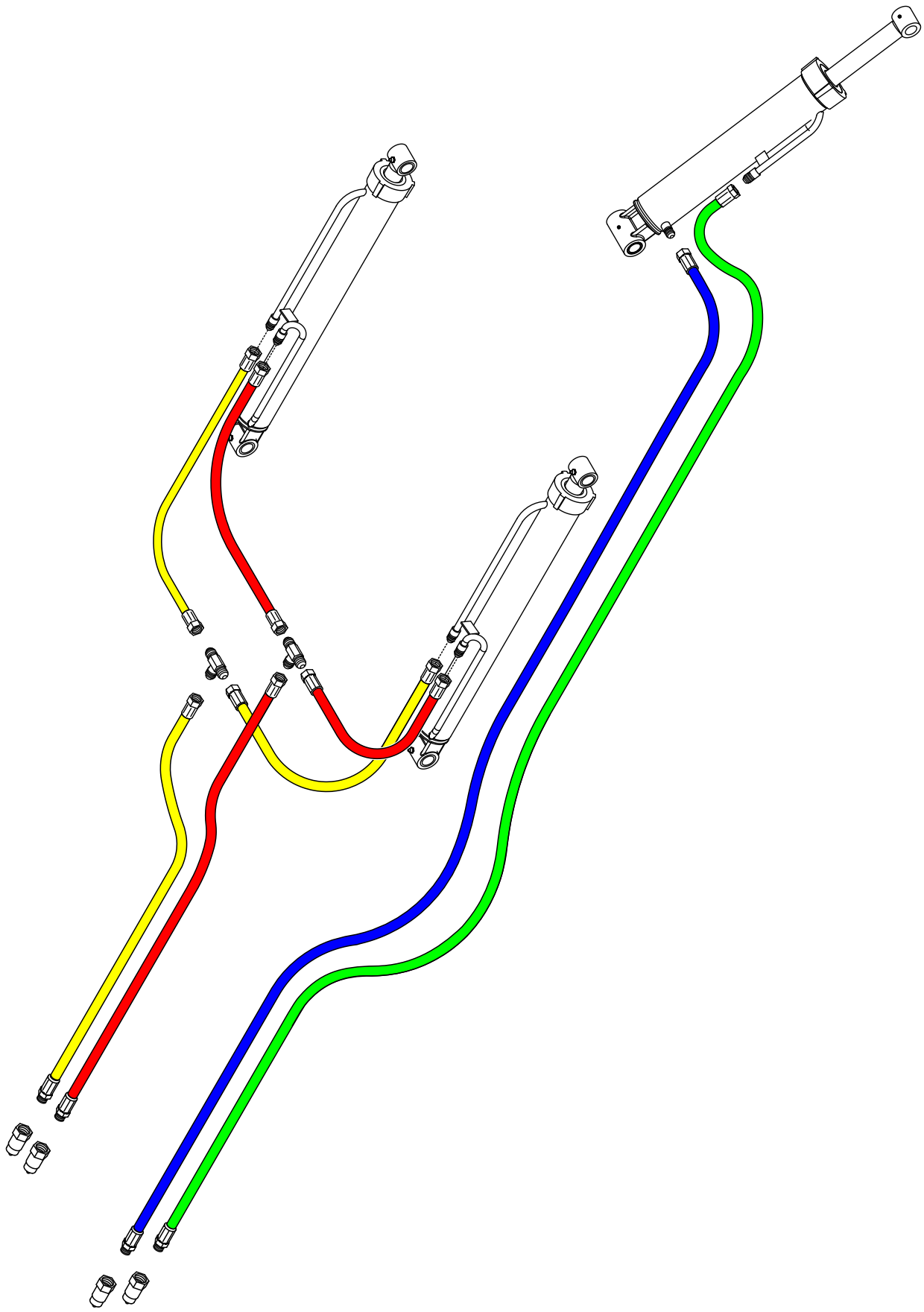
7.1 - Comando ML 2 Vias



7.2 - Comando ML 3 Vias



7.3 - Comando Original



8 - PREPARAÇÃO DO TRATOR

ATENÇÃO:
Adicione a quantidade recomendada de peso liquido na roda traseira ou lastro traseiro para aumentar a estabilidade.

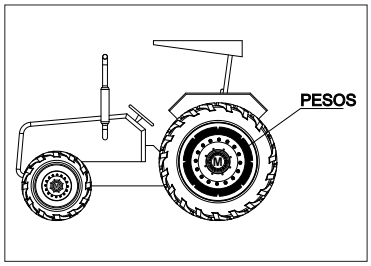
ATENÇÃO:
Não exceda a capacidade máxima de carregamento do veículo. Vide manual do trator.

ATENÇÃO:
Algumas condições específicas podem não permitir o uso seguro do equipamento ou podem exigir um pouco mais de cuidado mesmo estando dentro do limite de carga do equipamento.

8.1 - Balanceamento por pesos.

O uso de contrapeso adequado para contra balancear o peso de carga da PHD é um requisito importante para a segurança de operação.

O peso adicionado na parte traseira do trator fornece melhor tração e eficiência para utilização da PHD. O trator pode ser contra balanceado enchendo os pneus com solução liquida ou com pesos nas rodas traseiras.



A necessidade de contrapesos vai variar conforme a aplicação e o acessório utilizado. Contrapesos adicionais podem ser instalados no terceiro ponto do trator. Verificar no Manual do trator as especificações referentes ao uso de contrapesos.

8.2 - Sistema Hidráulico do Trator

A instalação da PHD aumenta significamente a demanda de óleo do sistema hidráulico do trator. Checar o nível de óleo do sistema hidráulico diariamente. Recomenda-se seguir as instruções de manutenção do sistema hidráulico conforme Manual de Instrução do trator. Seguir as recomendações do Fabricante do trator referente aos fluidos hidráulicos e especificação de filtros.

ATENÇÃO:
O trator/PHD deve sempre ser somente operado com todos os equipamentos devidamente instalados.

IMPORTANTE:
O nivelamento da concha ou de qualquer acessório depende da igualdade de calibração das rodas traseiras e dianteiras do trator.

Pneus do trator: A seleção de pneus é restrita as recomendações do fabricante e as recomendações da Marispan. Alguns pneus fora de padrão podem limitar a utilização do equipamento.

Pressão dos pneus: Os pneus frontais devem ser mantidos com a pressão máxima recomendada para manter o perfil normal do pneu com o peso adicional do equipamento/carga.

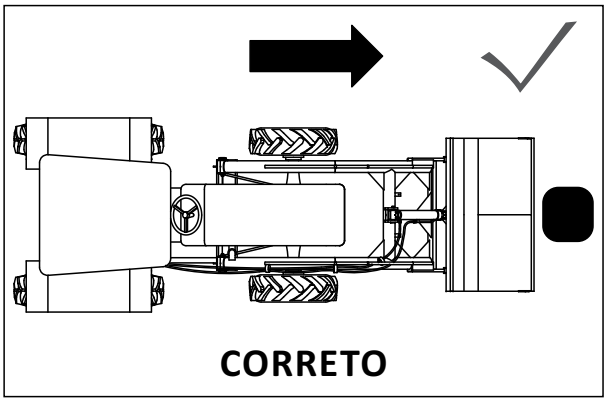
Contrapeso dianteiro: O uso do contrapeso dianteiro não é recomendado quando o trator está sendo usado com a PHD. O contrapeso adiciona uma carga no eixo dianteiro desnecessária, podendo danificar o trator.

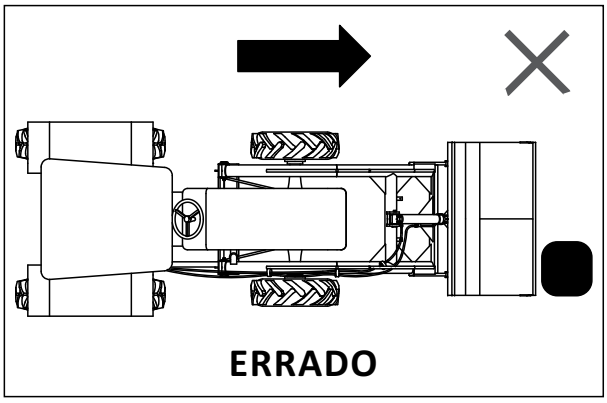
Os pneus traseiros devem ser mantidos com pressões iguais dentro das recomendações do fabricante. Pneus com pressões de ar diferentes irão causar uma inclinação no acessório frontal, prejudicando a operação do mesmo.

9 - OPERAÇÃO

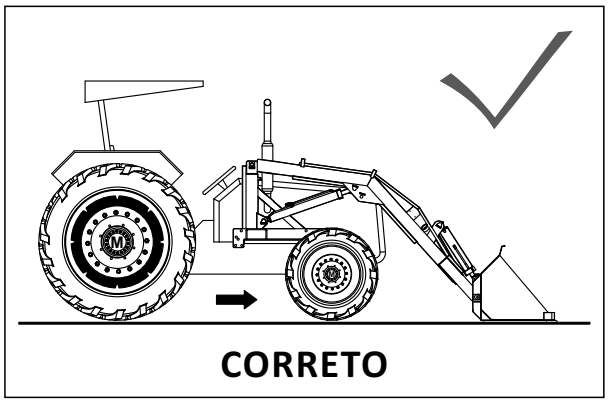
9.1 - Trabalho

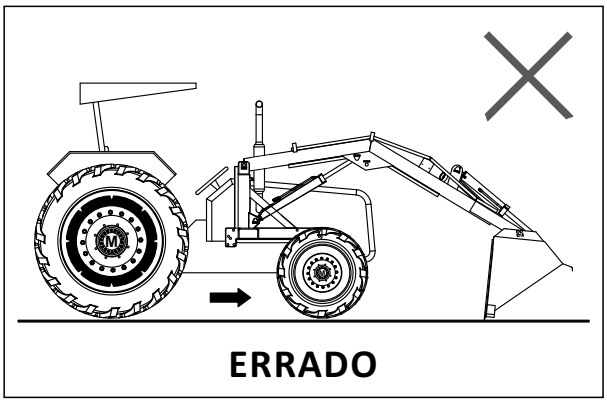
As forças de empurrar ou levantar devem ser sempre concentradas na parte central da concha ou da lâmina



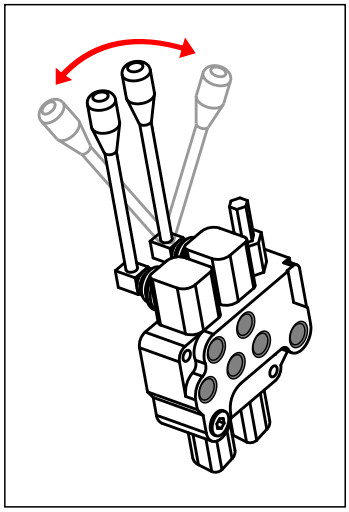


O ataque ao monte do material a ser carregado deve ser sempre com o fundo da concha paralelo ao solo, conforme figura.





9.2 - Manuseio do Comando Marispan

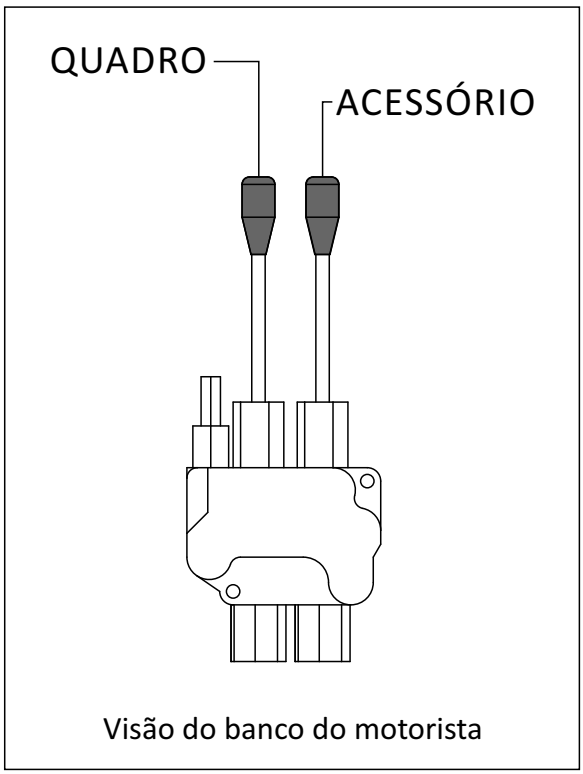


O Comando Marispan é de fácil manuseio, possui duas ou três alavancas com apenas três posições; neutro, pra baixo e pra cima. Na posição 1 Levanta o implemento, na posição 2 Abaixa o mesmo e na posição Neutro fixa o implemento onde parou.

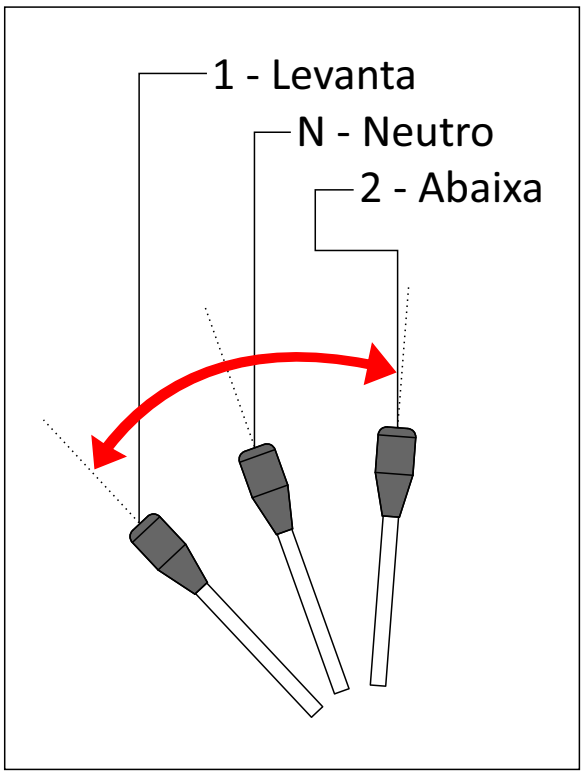
A velocidade para levantar ou abaixar o implemento pode ser controlada pelo acionamento total ou parcial da alavanca. Se o operador soltar a alavanca do comando em qualquer ocasião, durante a operação de levante ou abaixamento, ela retornará automaticamente à posição neutro. O implemento permanecerá na posição que se encontrava, ao soltar a alavanca.

As funções das duas alavancas são bem simples, onde a da esquerda movimenta o quadro pra cima e para baixo, acionando os pistões de levante, e a da direita bascula o acessório fixado ao quadro acionando o pistão de desarme.

No caso de existir um acessório a mais (geralmente traseiro) é necessário o comando de 3 vias, onde a última alavanca do lado direito é destinada a sua movimentação.



Visão do banco do motorista



10 - ACOPLAMENTO DA PHD

Para um acoplamento correto e mais prático é necessário seguir as dicas e os recursos recomendados a seguir:

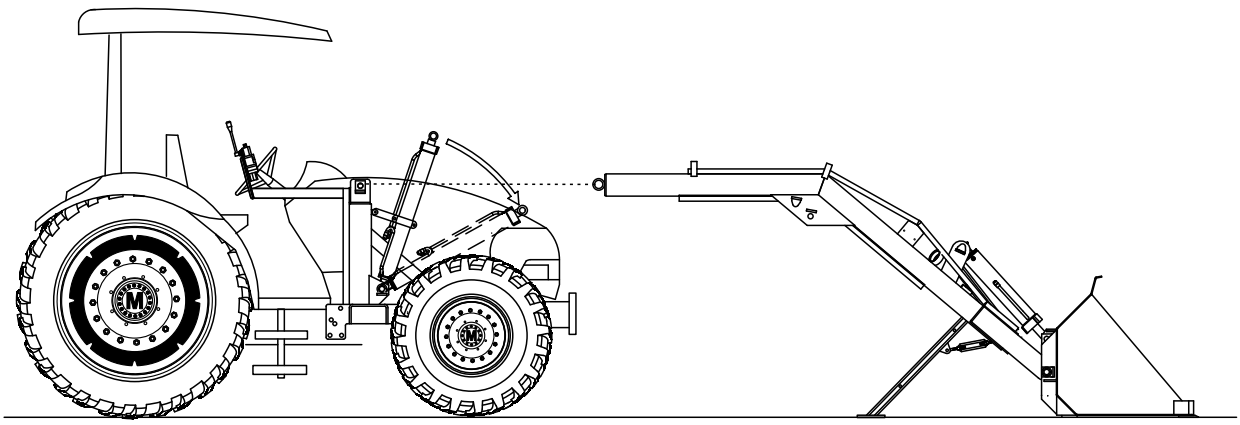
- Escolher um local de superfície plana de modo que possa posicionar o implemento e o trator no mesmo nível.
- Fixar o par de Colunas no trator utilizando todos os componentes de fixação.
- Posicionar o Quadro.
- Encaixar os pinos em seus respectivos locais.
- Posicionar o Acessório ao engate do Quadro e encaixar os pinos.
- Fixar os Pistões nas Colunas e no Quadro.
- Engatar as Mangueiras no comando e no trator corretamente como ilustrado na Instrução de Montagem (IM) entregue junto a este manual.
- Verificar onde é extraído a Pressão e Retorno de óleo do Trator e conecta-las corretamente como mostra a IM.
- Engatar o Acessório ao Quadro com a ajuda do trator.

11 - DESACOPLAMENTO DA PHD

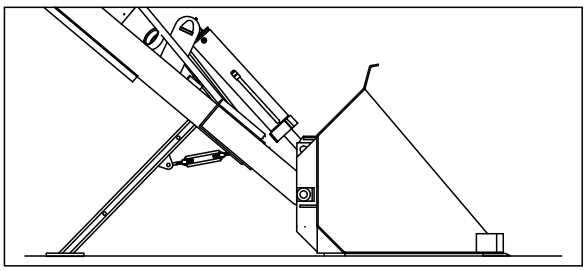
11.1 - Desacoplamento da PHD do Trator

Para desacoplar o conjunto PHD é necessário retiradar somente os pinos do losango nos pistões e os pinos superiores da coluna que engatam o Quadro, as mangueiras são desconectadas, os pistões ficam presos a coluna pelas abraçadeiras e o pé de apoio é montado na posição de apoio. O conjunto é retirado montado e fica posicionado em pé, sustentado pelo pé de apoio, facilitando a próxima montagem.

Para montar novamente o conjunto é só posicionar o trator de frente a PHD alinhando os engates do quadro às entradas superiores da coluna e assim colocar os pinos nos respectivos lugares.

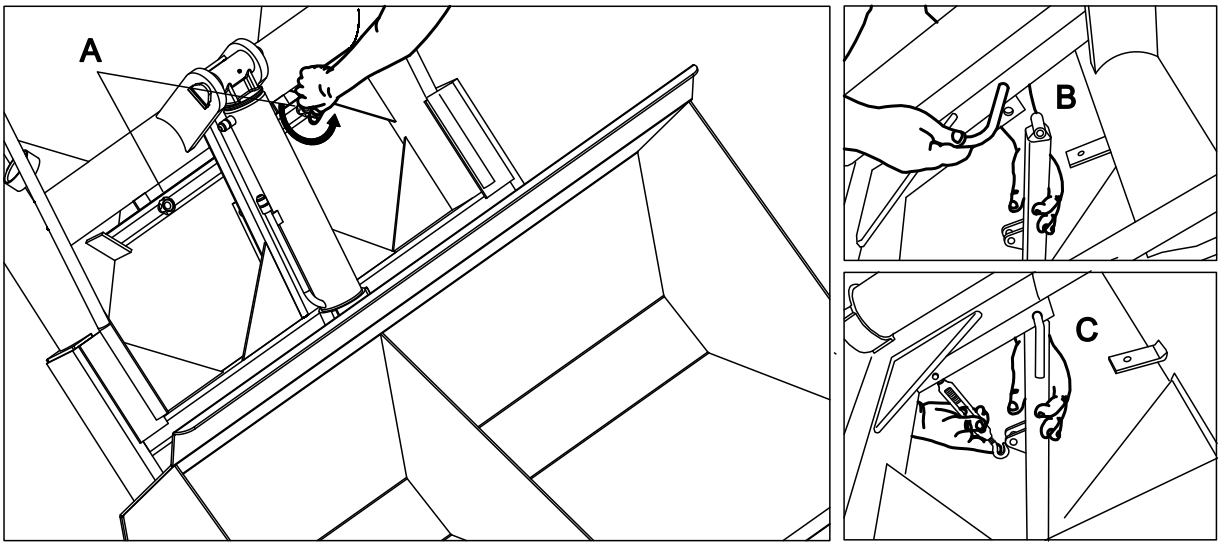


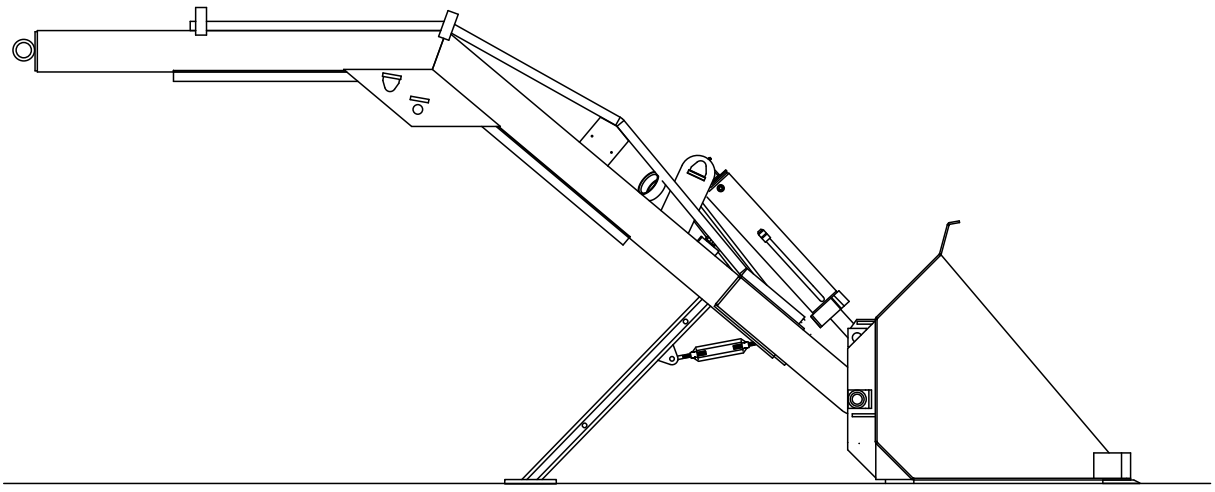
11.2 - Pé de Apoio



É possível desacoplar o Conjunto PHD sem precisar desmontá-lo completamente, mas para isso é necessário montar o pé de apoio para mantê-lo posicionado em pé para facilitar uma futura montagem.

Para montar o Pé de Apoio é preciso desenroscar os manípulos que o mantêm preso (A), depois retirá-lo do local encontrado e prendê-lo na posição de apoio colocando primeiro o pino para segurá-lo (B) e em seguida ajustar o gancho (C) na posição que o pé de apoio fique apoiado ao chão sustentando a PHD .

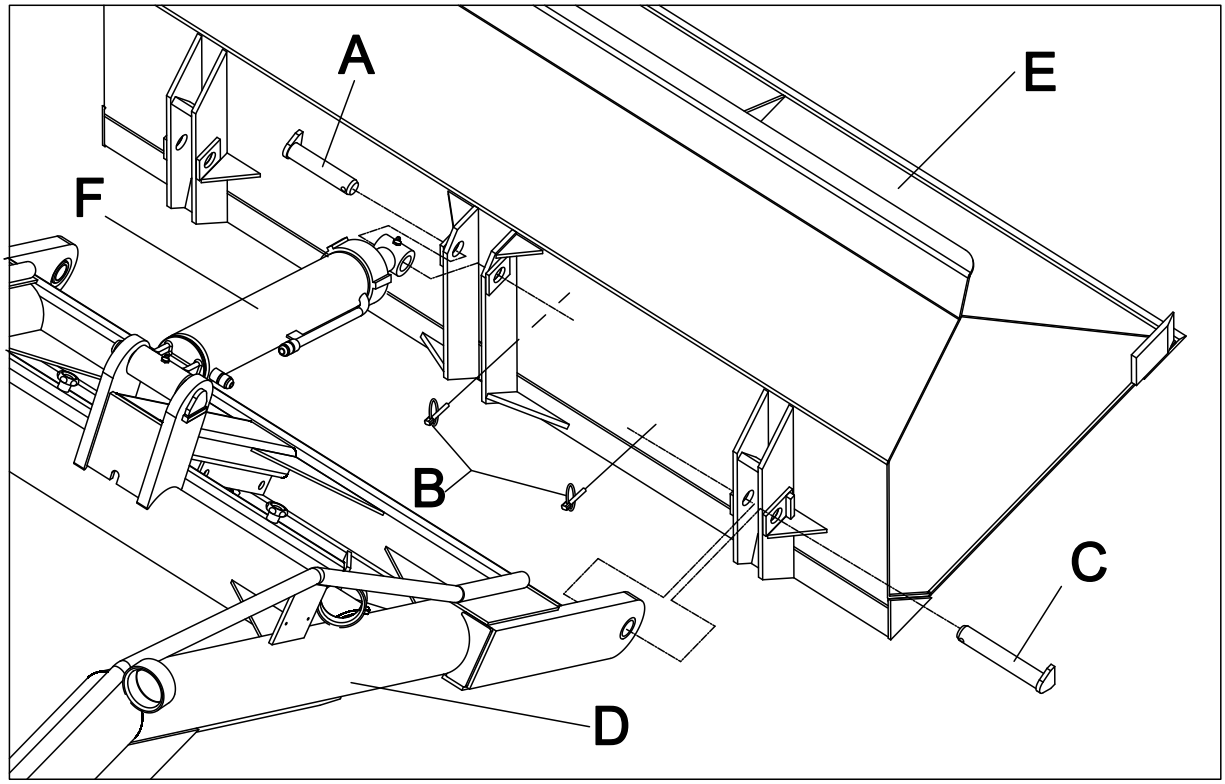




11.3 - Trocar o Acessório

A troca do acessório por outro é simples e prático, primeiro deve apoiar o fundo do acessório ao chão, para um apoio, e retirar os três pinos que prendem o acessório, o pino central (A) e os dois laterais (C).

E com ajuda do trator posicione os engates do quadro aos engates do novo acessório e coloque novamente os mesmos pinos para fixar o novo implemento.



A - Pino central da concha
B - Pino quebra dedo
C - Pino Lateral da concha
D - Quadro
E - Concha
F - Cilindro Desarme

IMPORTANTE:

- APENAS PESSOAS QUE POSSUEM O COMPLETO CONHECIMENTO DO TRATOR E DOS EQUIPAMENTOS DEVEM EFETUAR O TRANSPORTE , A OPERAÇÃO E A MANUTENÇÃO DOS MESMOS.

- A MARISPAN NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER DANOS CAUSADOS POR ACIDENTES ORIUNDOS NO TRANSPORTE, NA UTILIZAÇÃO OU NO ARMAZENAMENTO INCORRETO OU INDEVIDO DOS SEUS EQUIPAMENTOS, SEJA POR NEGLIGÊNCIA E/OU INEXPERIÊNCIA DE QUALQUER PESSOA.

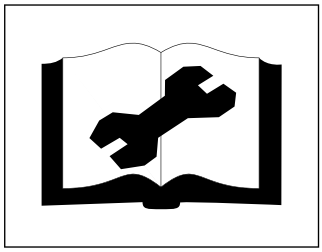
- A MARISPAN NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS PROVOCADOS EM SITUAÇÕES IMPREVISÍVEIS OU ALHEIAS AO USO NORMAL DOS EQUIPAMENTOS OU DIFERENTE DAS NORMAS E MEDIDAS DESCRITAS NESTE MANUAL.

12 - NORMAS DE SEGURANÇA

A MARISPAN LTDA, fabricante de máquinas e implementos agrícolas, desenvolve seus produtos sempre com o objetivo de facilitar e proteger a realização do trabalho do homem no campo, portanto, todos os produtos são providos de sistemas de segurança para operação e manutenção dos implementos.

Também existe a preocupação constante com a preservação do meio ambiente, para que o desenvolvimento seja de forma sustentável, ecologicamente apropriada na produção do agronegócio. Lembrando sempre que a preservação do meio ambiente é de responsabilidade de todos.

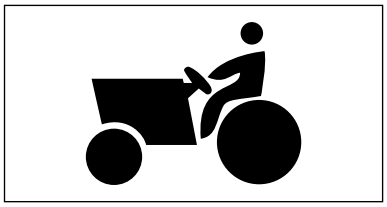
No desenvolvimento do projeto do referido implemento, foi analisado cada um dos detalhes, para evitar que acidentes inesperados possam ocorrer durante a sua utilização. No entanto, existem componentes que por suas funções específicas, não podem ser totalmente protegidos. Portanto recomendamos fazer a leitura deste manual atentamente, lembrando que o responsável pela operação deve estar instruído quanto ao manejo correto e seguro do implemento. Atente-se às instruções seguintes:



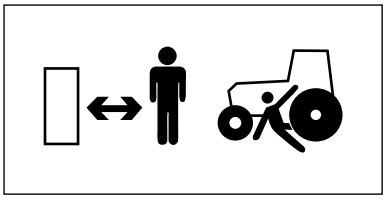
ATENÇÃO:

Consulte sempre seu manual de instruções antes de efetuar a regulagem e manutenção do implemento.

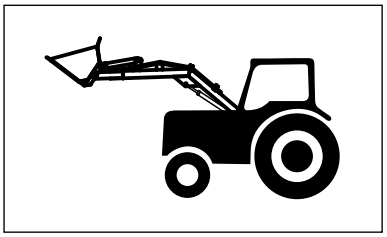
12.1 - Segurança no preparo do implemento para o Trabalho:



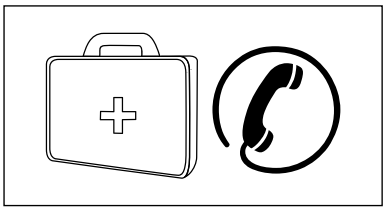
1 - As operações com o trator para o acoplamento do implemento deve ser efetuada por pessoa capacitada.
2 - Efetue testes para verificar se os pneus traseiros do trator não interferem no cabeçalho do implemento.



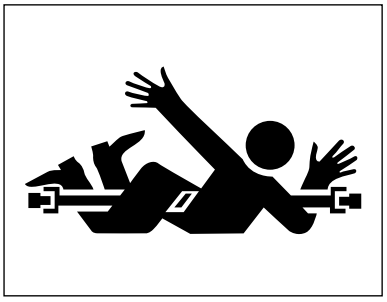
3 - Ao movimentar o trator / implemento, certifique-se que há espaço suficiente e se não há pessoas ou animais na área de manobras.
4 - Faça o acoplamento do implemento em local plano e nivelado, pois isto facilita o procedimento correto e seguro.



5 - Utilize um trator corretamente dimensionado conforme potência mínima recomendada nas características deste implemento.
6 - Use o lastreamento correto do eixo dianteiro e traseiro do trator.



7 - Tenha um kit de primeiros socorros em local de fácil acesso. Saiba como utilizá-lo.
8 - Mantenha os números dos telefones de emergência (socorros, médicos, ambulância, hospital) em local de fácil visualização.

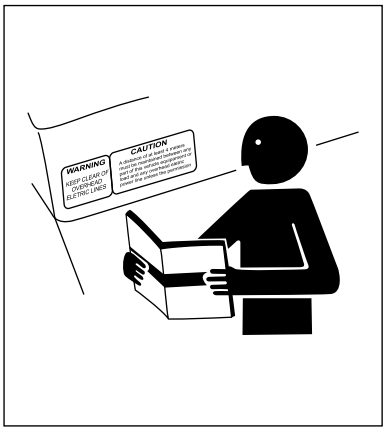


9 - Não fazer regulagens ou manutenção com o motor do trator em funcionamento.
10 - Não use roupas soltas e/ ou cabelos compridos na operação de montagem ou regulagem.

12.2 - Segurança na Operação:

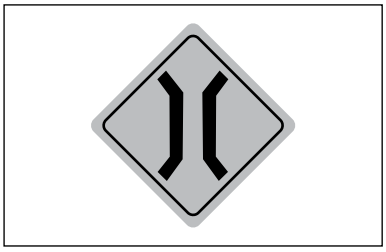
A Pá Hidráulica Dianteira (PHD) Marispan, é de fácil operação, exigindo, no entanto os cuidados básicos e indispensáveis ao seu manuseio.

Tenha sempre em mente que SEGURANÇA exige ATENÇÃO CONSTANTE, OBSERVAÇÃO E PRUDÊNCIA; durante o trabalho, transporte, manutenção e armazenamento da PHD. Os aspectos de segurança devem ser atentamente observados para evitar acidentes.

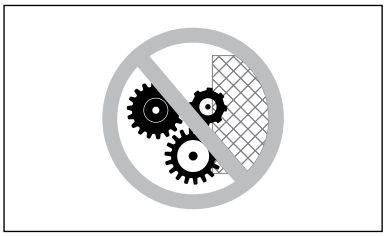


1 - Leia atentamente todas as instruções de segurança neste manual e nos adesivos fixados no implemento.
2 - Mantenha os adesivos em bom estado, substitua os danificados.
3 - Nunca autorize que pessoas não instruídas operem o trator / implemento.
4 - Não utilize este implemento para outros fins a não ser os indicados pelo manual de instruções.
5 - Não efetue modificações no implemento que possam prejudicar o funcionamento e / ou segurança.
6 - Siga as instruções de segurança indicadas pelo fabricante do trator.

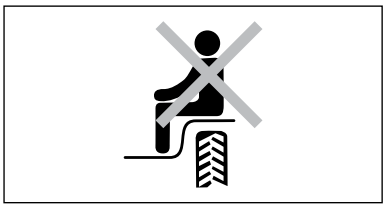
7 - Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Não use bebidas alcoólicas, calmantes ou estimulantes antes ou durante a operação com este implemento.



8 - Em passagens estreitas, certifique-se que a largura é suficiente para a passagem do implemento sem interferência.
9 - Faça o reconhecimento do terreno, antes de iniciar o trabalho, demarque lugares perigosos ou com obstáculos que possam colocar em risco o operador e a operação de trabalho.



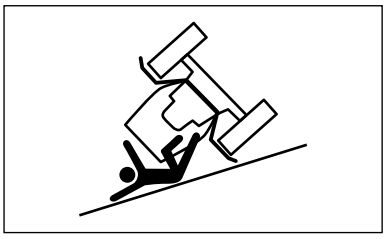
10 - Mantenha todas as proteções em seus devidos lugares e não funcione o implemento sem elas.
11 - Antes de iniciar a operação de trabalho, verifique a existência de materiais estranhos dentro e sobre o implemento.



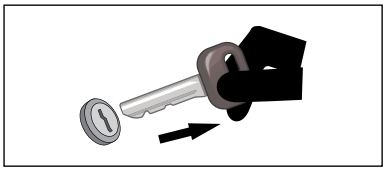
12 - Não transporte pessoas no trator se não houver bancos adicionais para este fim. NR - 31 item 31-12-4.

13 - Não transporte pessoas no implemento.

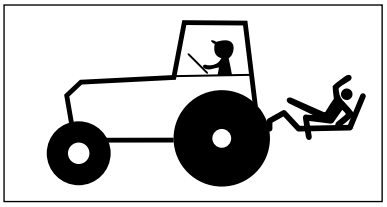
14 - Ao dar partida no trator, verifique se não há pessoas ou animais próximos aos pneus do trator ou do implemento.



15 - Sempre adapte a velocidade de deslocamento ás condições locais, lembrando sempre de trabalhar na velocidade recomendada neste manual. Evite manobras bruscas, especialmente em terrenos acidentados.
16 - Redobre a atenção quando for trabalhar em terrenos inclinados.

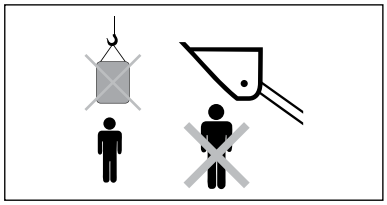


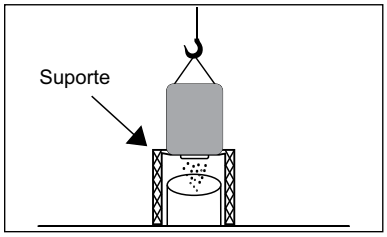
17 - Nunca abandone o trator com o motor ligado. Pare o motor, acione o freio de estacionamento e retire a chave da ignição.



18 - Não deixe ninguém subir no trator ou no implemento quando estiver operando ou transportando o implemento de uma área para outra.

19 - Não deixe que pessoas, principalmente crianças ou curiosos se aproximem do implemento quando estiver em operação ou durante manobras.



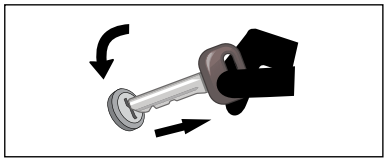


20 - Ao efetuar o abastecimento de cargas com bag ou pá carregadeira, não permita que ninguém fique abaixo ou nas proximidades do raio de movimentação.

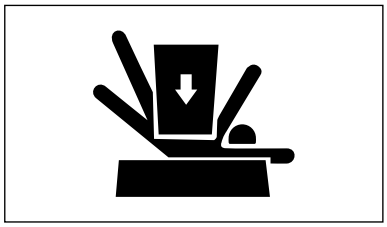
21 - Sempre utilizar dispositivos de segurança para suportar o peso do Bag enquanto abastece plantadeiras e outros implementos.

22 - Esteja sempre atento a qualquer ruído ou som diferente dos normais quando do uso do trator / implemento. Pare imediatamente o trator / implemento e verifique a ocorrência.

12.3 - Segurança na Manutenção do Implemento:



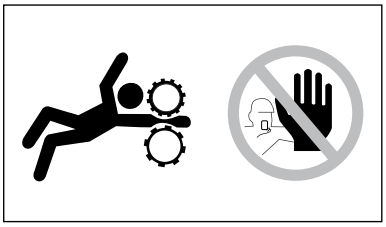
1 - Pare o motor do trator antes de efetuar qualquer revisão, ajuste, reparo, lubrificação, ou qualquer outro serviço de manutenção no implemento.



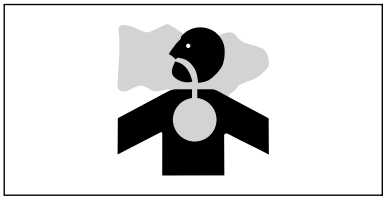
2 - Antes de fazer a manutenção do implemento:

a) Certifique-se de que o implemento esteja calçado e perfeitamente imóvel.

b) Nunca apoie em suportes que não suportem efeito de cargas prolongadas.

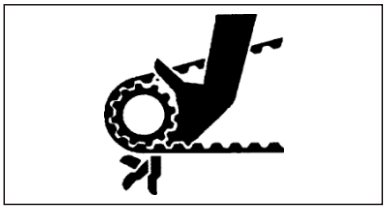


3 - Nunca tente ajustar o implemento em movimento. Olhe e ouça se não há evidência de movimento, somente toque nos componentes se tiver a certeza que esteja totalmente parado. Fique sempre atento!

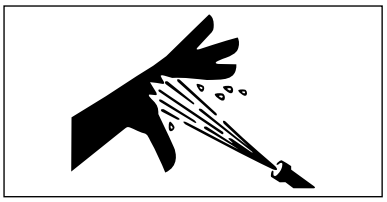


4 - Tenha muito cuidado quando estiver perto de qualquer peça em movimento. Roupas folgadas, cabelos compridos, anéis, colares, etc. podem ser apanhados pelos mecanismos em movimento, por isso nunca opere ou efetue manutenção nessa condição.

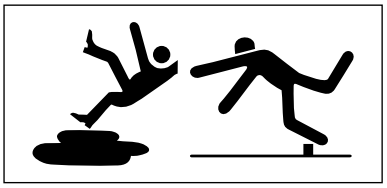
5 - Não funcione o trator em locais fechados e sem ventilação, lembre-se que os gases expelidos são tóxicos e nocivos à saúde.



6- Nunca tente fazer as regulagens ou serviços de manutenção com o equipamento em movimento.



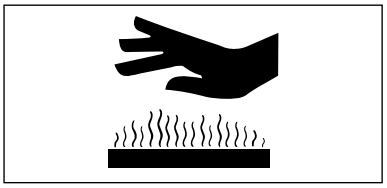
6 - Nunca desconecte as mangueiras hidráulicas, se as mesmas estiverem com pressão. A pressão do óleo pode perfurar a pele ou infeccionar algum ferimento já existente. Ocorrendo isso, lave imediatamente o local afetado com água morna em abundância e sabão neutro, em seguida procure o atendimento médico.



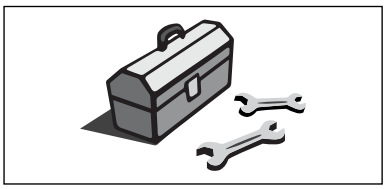
7 - Remova qualquer acumulo de óleo ou detritos. Evite acidentes.

8 - Mantenha as instalações elétricas em perfeitas condições. Não deixe fios desencapados ou fiação exposta.

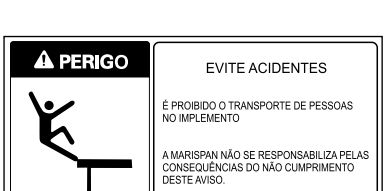
9 - Tenha precaução quando circular debaixo de cabos elétricos de alta tensão.



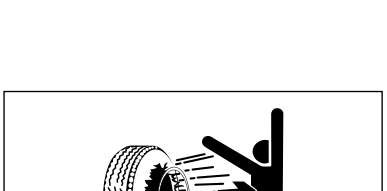
10 - Cuidado ao manusear peças ou componentes aquecidos pela operação de manutenção (soldas, esmerilhamento, etc.)



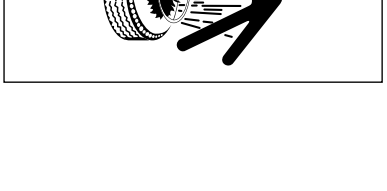
11 - Ferramentas ou equipamentos improvisados provocam acidentes. Ao ajustar ou reparar o implemento, utilize ferramentas adequadas.



12 - Não efetue adaptações ou uso de peças não originais que venham comprometer o funcionamento do implemento, colocando em risco a segurança do operador e ajudantes.


PERIGO
EVITE ACIDENTES
É PROIBIDO O TRANSPORTE DE PESSOAS NO IMPLEMENTO
A MARISPAN NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS CONSEQUÊNCIAS DO NÃO CUMPRIMENTO DESTE AVISO.

13 - Mantenha os adesivos de segurança conservados e legíveis, substituindo sempre que necessário.

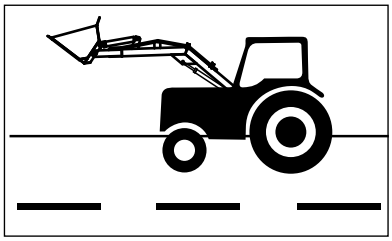


14 - Efetue a montagem de pneus com equipamentos adequados. O serviço deve ser executado somente por pessoas capacitadas para o trabalho.

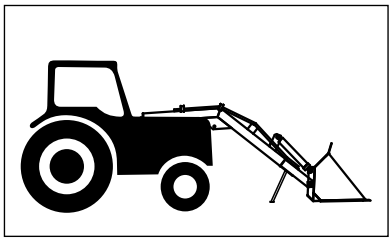
15 - Jamais solde a roda montada com pneu, o calor pode causar aumento da pressão de ar e provocar a explosão do pneu.

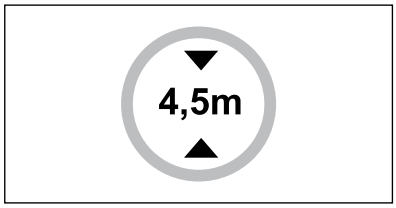
16 - Ao encher o pneu se posicione ao lado, nunca na frente do mesmo.

12.4 - Segurança no Transporte e Armazenamento do Implemento:

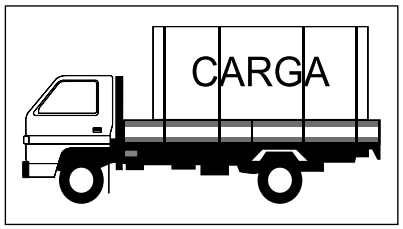


1 - Ao transitar por estradas ou rodovias, conduza o trator / implemento sempre do lado correto da estada, mantendo a velocidade compatível com a segurança.
2 - Somente operadores capacitados e qualificados devem estar aptos a operar máquinas e implementos agrícolas.
3 - No transporte de uma área para outra, faça com a máquina vazia.
4 - Ao desacoplar o implemento do trator apóie o cabeçalho ao solo, através do pé de apoio.

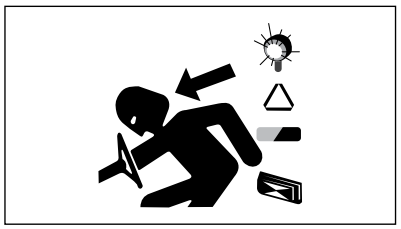




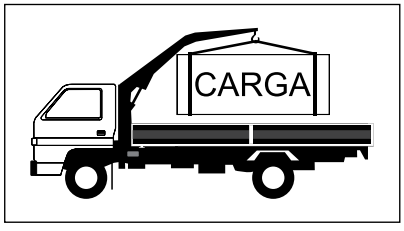
5 - Ao transitar com o trator / implemento em vias públicas ou rodovias, observe as regras de trânsito e segurança, verifique altura e largura máximas permitidas para o transporte.
6 - O transporte por longa distância deve ser efetuada sobre caminhão, carreta, etc. seguindo as normas de transporte e instruções de segurança.



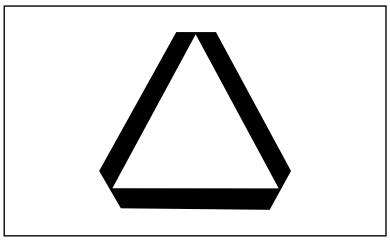
7 - Ao efetuar o transporte através de caminhões ou carretas, utilize os pontos de fixação, caso contrário poderá provocar danos ao implemento e colocar em risco a segurança das pessoas.
8 - Mantenha as pessoas distantes na operação de carregamento.
9 - Observe a altura e largura máxima permitida.

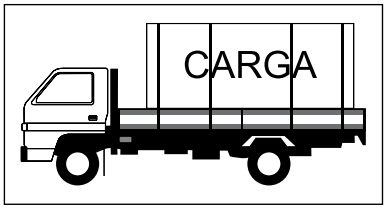


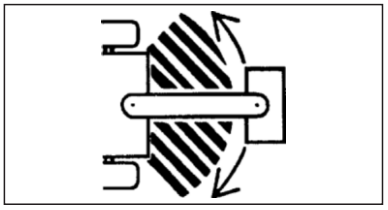
10 - Verifique com frequência o tráfego na traseira, especialmente em curvas.
11 - Use faróis e luzes de alerta intermitente dia e noite.
12 - Evite acidentes de trânsito.



13 - Use rampas adequadas para carregar ou descarregar o equipamento. Não utilize barrancos, pois pode provocar danos ao implemento e acarretar acidentes graves.
14 - Em caso de movimentação de algum componente com o Munck ou Guindaste, utilize os pontos adequados para o içamento.







15 - Tenha cuidado ao passar por viadutos, verifique se a altura é suficiente para passar com o implemento em cima do caminhão. Quando estiver em estrada de terra tenha cuidado com árvores e redes elétricas.

16 - Calce adequadamente as rodas do trator no assoalho do caminhão ou carreta.

17 - Utilize amarras em quantidades suficientes para imobilizar o implemento durante o transporte.

18 - Reduza a velocidade nas curvas e áreas com trânsito intenso.

19 - Verifique as condições de carga nos primeiros 8 a 10 quilómetros de viagem, posteriormente faça a inspeção a cada 80 a 100 quilómetros.

20 - Verifique se as amarras não estão se soltando e as travas dos pneus estão adequadamente fixadas no assoalho do caminhão ou carreta. Em estradas esburacadas, verifique com mais frequência as condições de carga.

21- Não transite por estradas ou caminhos durante a noite. Nas manobras ou curvas fechadas evite que as rodas do trator toquem o cabeçalho.

ATENÇÃO:

A Marispan não se reponsabiliza por quaisquer danos causados por acidentes no transporte, na operação de trabalho ou no armazenamento incorreto ou indevido, ou mesmo por negligência ou inexperiência de qualquer pessoa. Da mesma forma não se responsabiliza por danos provocados em situação imprevisível ou alheia ao uso normal do implemento.

12.5 - Riscos de Acidentes e Medidas de Segurança Previstas:

Recomendamos que antes de efetuar as operações de montagem, regulagens, manutenção e uso do implemento, que leia atentamente este manual, esteja sempre atento quanto às questões de segurança no trabalho, tomando ações preventivas para não provocar acidentes.

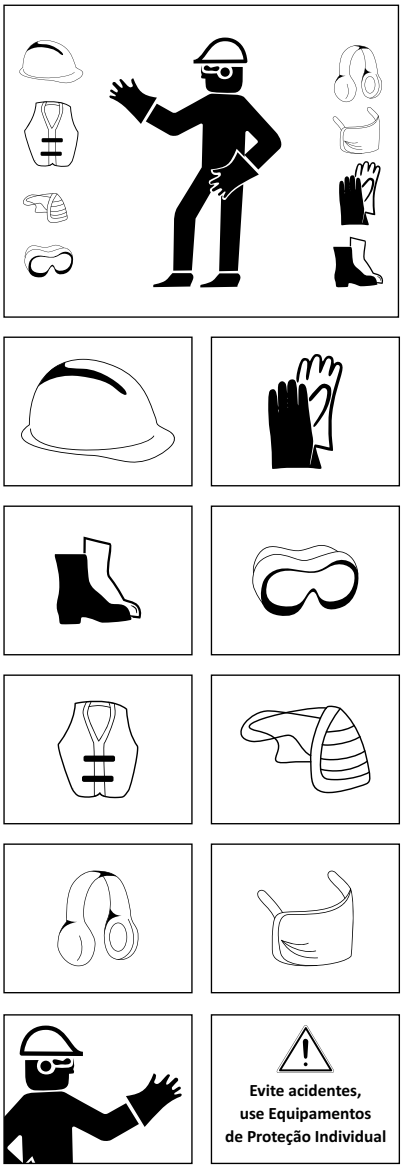
Principais Riscos	***Medidas de Segurança a Serem Adotadas***
Acoplamento do Implemento: Risco de esmagamento.	Utilize a ajuda de um guindaste rodoviário ou de outro meio auxiliar para sustentar o peso do implemento enquanto é montado e posicionado.
Abastecimento: Riscos de esmagamento e acidentes graves.	Ao efetuar o abastecimento com bag ou pá carregadeira, nunca se posicione abaixo do mesmo. Mantenha-se sempre ao lado. Sempre utilizar dispositivos de segurança para suportar o peso do Bag enquanto abastece plantadeiras e outros implementos.
Operação de Trabalho: Riscos de morte se cair do implemento ou trator. Acidentes graves podem ser provocados se a pessoa cair do trator ou implemento.	Não permita que ninguém se posicione próximo ou ao lado do implemento durante o funcionamento. Não permita que ninguém fique nos parachoques ou outro ponto do trator. Utilize velocidades adequadas para cada situação de trabalho.
Trabalho em Terrenos Irregulares: Risco de acidentes graves.	Faça o reconhecimento do terreno, antes de iniciar o trabalho, demarque os lugares perigosos ou com obstáculos que possam colocar em risco o operador e a operação de trabalho. Sempre adapte a velocidade de deslocamento às condições locais. Evite manobras bruscas,especialmente em terrenos acidentados. Redobre a atenção quando for trabalhar em terrenos inclinados.

Paradas do Trator: Risco de acidentes graves.	Nunca abandone o trator com o motor ligado. Pare o motor, acione o de estacionamento e retire a chave da ignição.
Movimentação do Implemento de uma Área para Outra: Riscos de acidentes graves.	Não dê carona. Não permita a presença de ninguém no trator ou implemento durante o deslocamento de uma área para outra. Ao transitar por estradas ou rodovias, conduza o trator /implemento sempre do lado correto da estrada, mantendo a velocidade compatível com a segurança. Se o implemento estiver com algum acessório ou opcional, verifique se os mesmos não possam causar danos ou acidentes. Desmonte se necessário. Observe as regras de trânsito e segurança, verifique altura e largura máximas permitidas para o transporte.
Manutenção do Implemento ou Trator: Riscos de acidentes graves.	Pare o motor do trator antes de efetuar qualquer revisão, ajuste, reparo, lubrificação, ou qualquer outro serviço de manutenção no implemento. Não funcione o trator em locais fechados e sem ventilação, lembre-se que os gases expelidos são tóxicos e nocivos à saúde. Remova qualquer acúmulo de óleo ou detritos no chão evitando acidentes. Ferramentas ou equipamentos improvisados provocam acidentes. Ao ajustar ou reparar o implemento, utilize ferramentas adequadas. Não efetue adaptações ou uso de peças não originais que venham comprometer o funcionamento do implemento, colocando em risco a segurança do operador e ajudantes.

Transporte do Implemento em Caminhões ou Carretas: Riscos de acidentes diversos.	Utilize os pontos de içamento do implemento. Efetue amarras por diversos pontos do implemento à carroceria do caminhão ou carreta. Imobilize o implemento. Mantenha as pessoas distantes na operação do carregamento. Observe a altura e largura máxima permitida. Use rampas adequadas para carregar ou descarregar o implemento. Não utilize barrancos, pois pode provocar danos ao implemento e acarretar acidentes graves. Utilize os pés de apoio para apoiar o implemento adequadamente no assoalho do veículo de transporte.
Transporte do Implemento em Caminhões ou Carretas: Riscos de acidentes diversos.	Calce adequadamente as rodas do trator na carroceria do caminhão ou carreta. Verifique as condições de carga nos primeiros 8 a 10 quilômetros de viagem, posteriormente faça a inspeção a cada 80 a 100 quilômetros. Mantenha velocidade compatível nas curvas e locais de riscos.

12.6 - Equipamentos de Proteção Individual:

De acordo com a necessidade de cada atividade, o trabalhador deve fazer uso dos seguintes equipamentos de proteção individual:



1 - Proteção da Cabeça, Olhos e Face: chapéu ou outra proteção contra o sol chuva e salpicos;
2 - Óculos de Segurança: contra lesões provenientes do impacto de partículas e radiações luminosas intensas;
3 - Proteção Auditiva: para as atividades com níveis de ruído prejudiciais à saúde. A exposição prolongada ao ruído pode causar dano ou perda da audição;
4 - Respiradores: para atividades com produtos químicos, tais como fertilizantes, poeiras incomodas, etc;
5 - Proteção dos Membros Superiores:

a) Luvas para as atividades de, engatar ou desengatar o equipamento, bem como no manuseio de objetos escoriantes, abrasivos, cortantes ou perfurantes;

b) Luvas para manuseio de produtos químicos, conforme especificada na embalagem dos produtos;

c) Camisa de mangas longas para atividades a céu aberto durante o dia;

6 - Proteção dos Membros Inferiores:

a) Botas impermeáveis e antiderrapantes para trabalhos em terrenos úmidos, lamacentos e encharcados;

b) Botas com biqueira reforçada para trabalhos em que haja perigo de queda de materiais e objetos pesados;

c) Botas com cano longo ou perneiras para atividades de riscos de ataques de animais peçonhentos;

12.7 - Sintomas de Intoxicação e primeiros socorros:

A inalação de monóxido de carbono expelido pelo trator em locais fechados e sem ventilação, bem como os gases expelidos por fertilizantes ou corretivos, são nocivos à saúde podendo vir provocar intoxicação. No caso de alguns dos sintomas abaixo procure o atendimento médico urgente.

Sintomas:

a) Desmaios, fraquezas, angustias e ansiedade, convulsões, mal estar, vertigens, visão diferente;

b) Ânsias, vómitos, dores de barriga, diarréia

c) Urina com cor e consistência diferentes;
d) Irritação nos olhos, nariz e garganta;
e) Tosse e lágrimas.

Primeiros Socorros:

a) Se a vítima vomitar, deixe-a sentada;
b) Nunca dê qualquer bebida alcoólica ou leite para pessoas intoxicadas;
c) Mantenha a vítima calma e em posição confortável;
d) Encontre o rótulo do produto utilizado;
e) Procure imediatamente a assistência médica levando o rótulo do produto;

ATENÇÃO:

Cabe ao Trabalhador usar os EPI´s - Equipamento de Proteção Individual indicados para finalidades a que se destinarem e zelar pela sua conservação. É de responsabilidade do proprietário do implemento o fornecimento dos EPI´s e o cumprimento do uso pelos operadores.

OBS: Todos os EPI´s comprados devem possuir CA (Certificado de Aprovação), expedido pelo MTE - Ministério do Trabalho e Emprego, com prazo de validade em vigência.

ATENÇÃO *SR. PROPRIETÁRIO:*

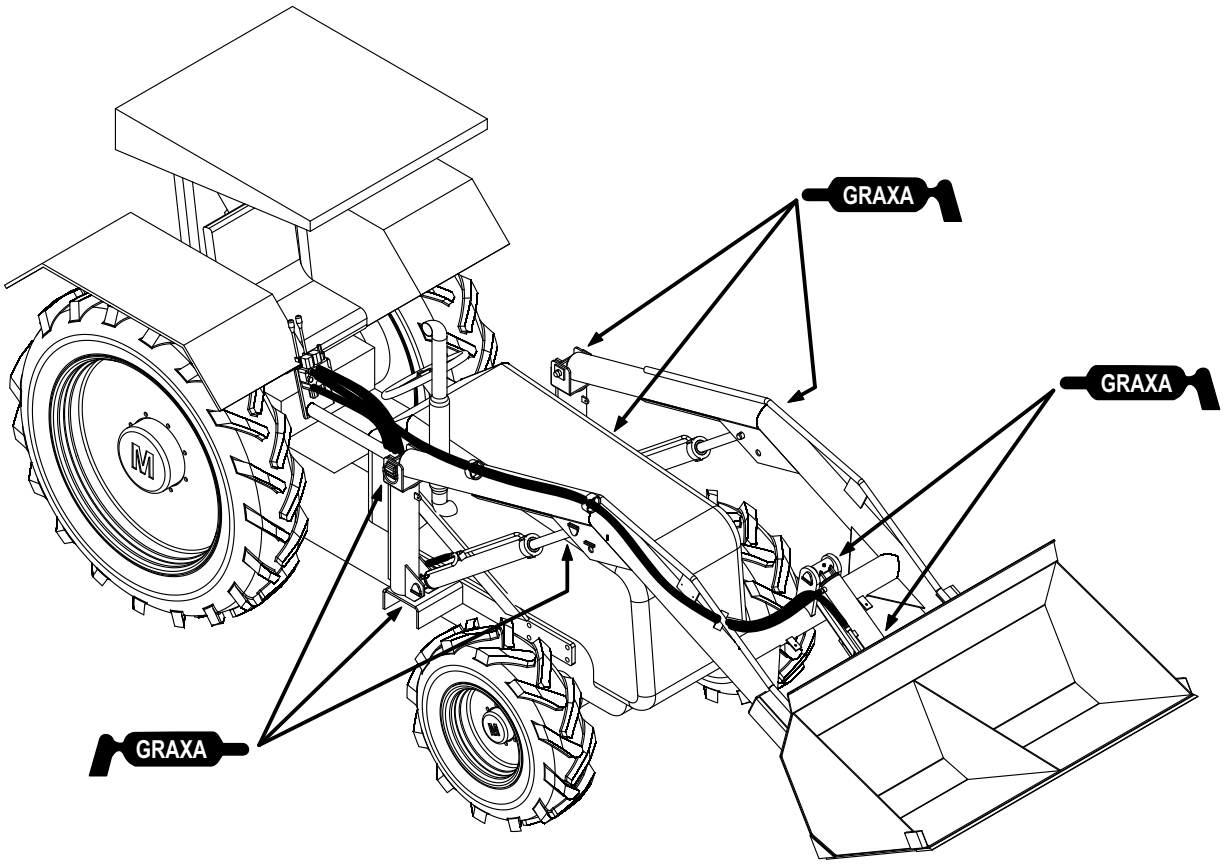
Verifique e cumpra atentamente o disposto na **NR 31 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Agricultura** (Portaria nº 86 de 03/03/05 - DOU de 04/03/05), que tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e agricultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho.

Para maiores informações leia a íntegra da NR 31 no endereço eletrônico: http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras

13 - MANUTENÇÃO

13.1 - Lubrificação

-Conserve as graxas em locais limpos e use um pano para limpar os pontos de lubrificação
- Manter sempre engraxados os olhais das articulações e pistões e demais pontos de lubrificação conforme figura abaixo:



ATENÇÃO:

Reapertar os parafusos de fixação diariamente, principalmente nas primeiras horas de uso.

13.2 - Manutenção do sistema hidráulico

- Para melhor rendimento do equipamento o sistema hidráulico do trator deve estar sempre revisado, com nível de óleo adequado, filtros limpos ou novos.

- Efetue as trocas periódicas do óleo conforme óleo especificado pelo fabricante do trator

- As trocas de óleo devem ser feitas conforme recomendação do fabricante do trator

- Na troca de óleo evite a penetração de impurezas no sistema hidráulico. Use um funil limpo com peneira fina para introduzir o óleo no reservatório do trator.

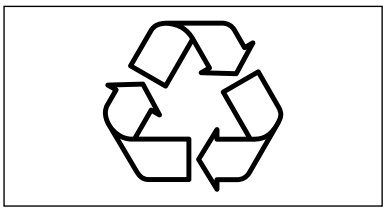
- Quando alguma mangueira for retirada, cuidado para que suas extremidades não toquem no chão.

- Mangueiras com danos causados por atrito, corte e ou esmagamento devem ser substituídas imediatamente para evitar acidentes.

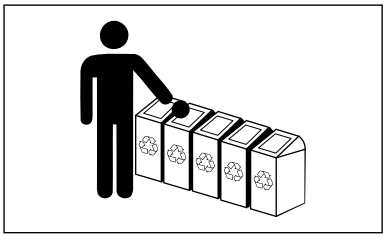
-Apertos excessivos não eliminam vazamentos – verifique o defeito desapertando a porca giratória do terminal da conexão.

- Não verifique vazamentos com as mãos a alta pressão pode provocar lesões corporais. Use papelão.

14 - CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE



1 - Respeite o Meio Ambiente, não derrame óleo, combustível, ou
outros resíduos que possam afetar o solo, lagos, córregos, rios e as camadas subterrâneas.



2 - Efetue a reciclagem dos itens danificados e descartados. Preserve o meio ambiente.

3 - Direcione as embalagens vazias para a reciclagem.

ATENÇÃO:

Ao desmontar qualquer componente que não irá efetuar mais o uso, dê o destino correto enviando para reciclagem (sucata de metais, plásticos, e outros produtos). Ao descartar este produto, procure empresas de reciclagem observando o atendimento à legislação local. Não deixe itens descartados jogados ao solo. Preserve o meio ambiente.

Situação dos Ítens Substituídos.

Para as peças substituídas por danos ou desgaste natural durante a vida útil do produto, assim como o produto ou partes dele após seu período de uso útil, recomendamos que o descarte seja feito como segue:

DESTINO DOS COMPONENTES DESCARTADOS		
TIPO DE PEÇA OU ELEMENTO	O QUE FAZER	DESTINO
Pneus, câmaras de ar, correias de transmissão	Desmontar	Reciclar
Peças de ferro fundido	Desmontar	Reciclar
Peças de fero batido (buchas, eixos, paras estruturais, etc.)	Desmontar	Reciclar
Rolamentos, retentores, mancais, anéis de retenção, correntes de transmissão, etc.	Desmontar	Reciclar
Elementos de fixação como; parafusos, porcas, arruelas, pinos, travas, etc.	Desmontar	Reaproveitar ou reciclar
Peças de plástico	Desmontar	Reciclar
Óleo	Armazenar	Reciclar

15 - CATÁLOGO DE PEÇAS
PÁ HIDRÁULICA DIANTEIRA

15.1 - INTRODUÇÃO:

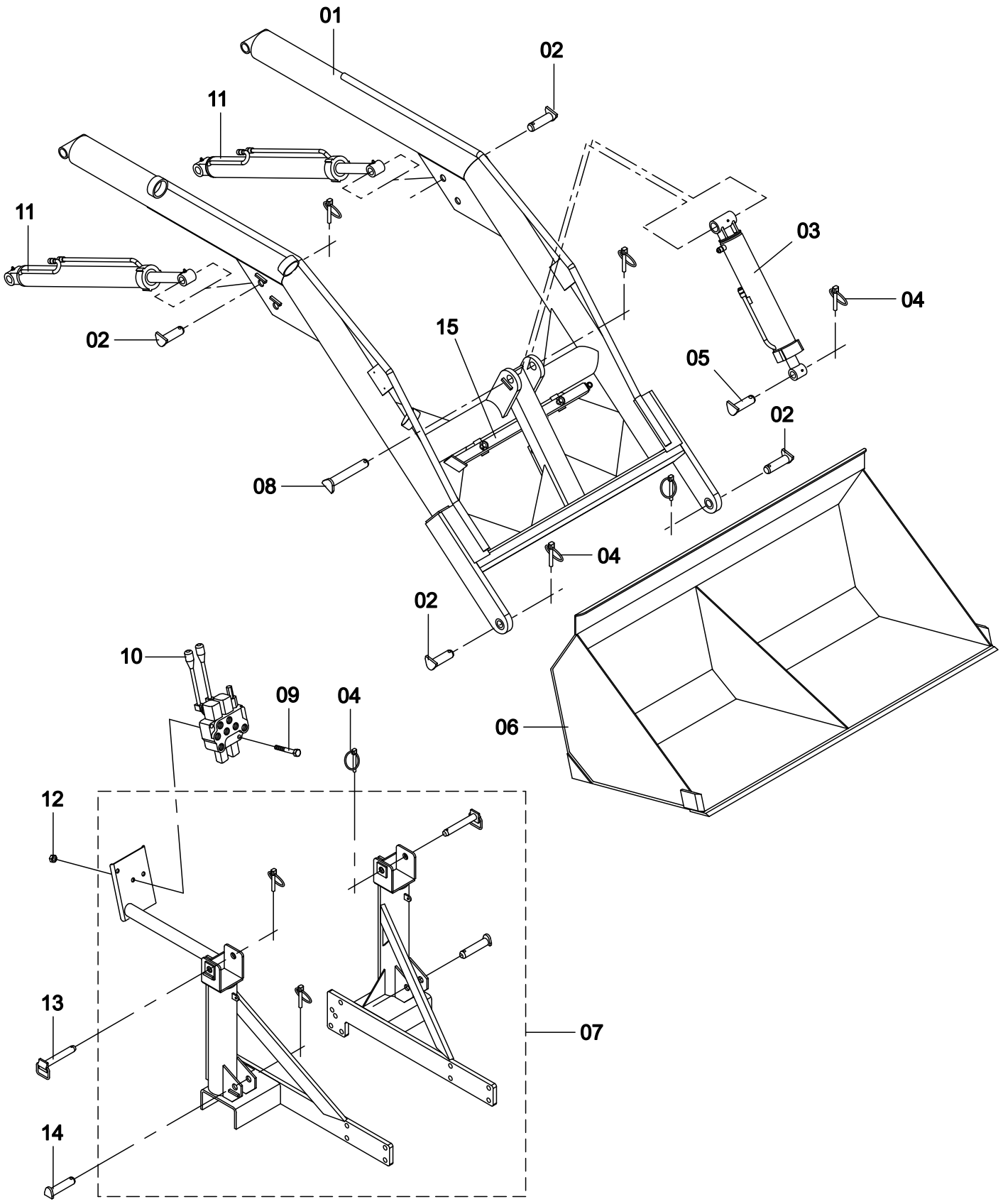
As figuras em vistas explodidas visualizam conjuntos, subconjuntos e peças de partes do produto, com identificação numérica.

Nas planilhas relativas a cada figura consta a descrição do nome, o código e o número de referência de cada peça ou componente.

As referências feitas aos conjuntos, subconjuntos, peças ou componentes são vistas por trás do implemento quando acoplado ao trator.

Pedidos de peças de reposição deverão ser encaminhados ao departamento de vendas da Marispan, constando ano de fabricação, o número de série do implemento.

15.2 - Conjunto Pá Hidráulica Dianteira

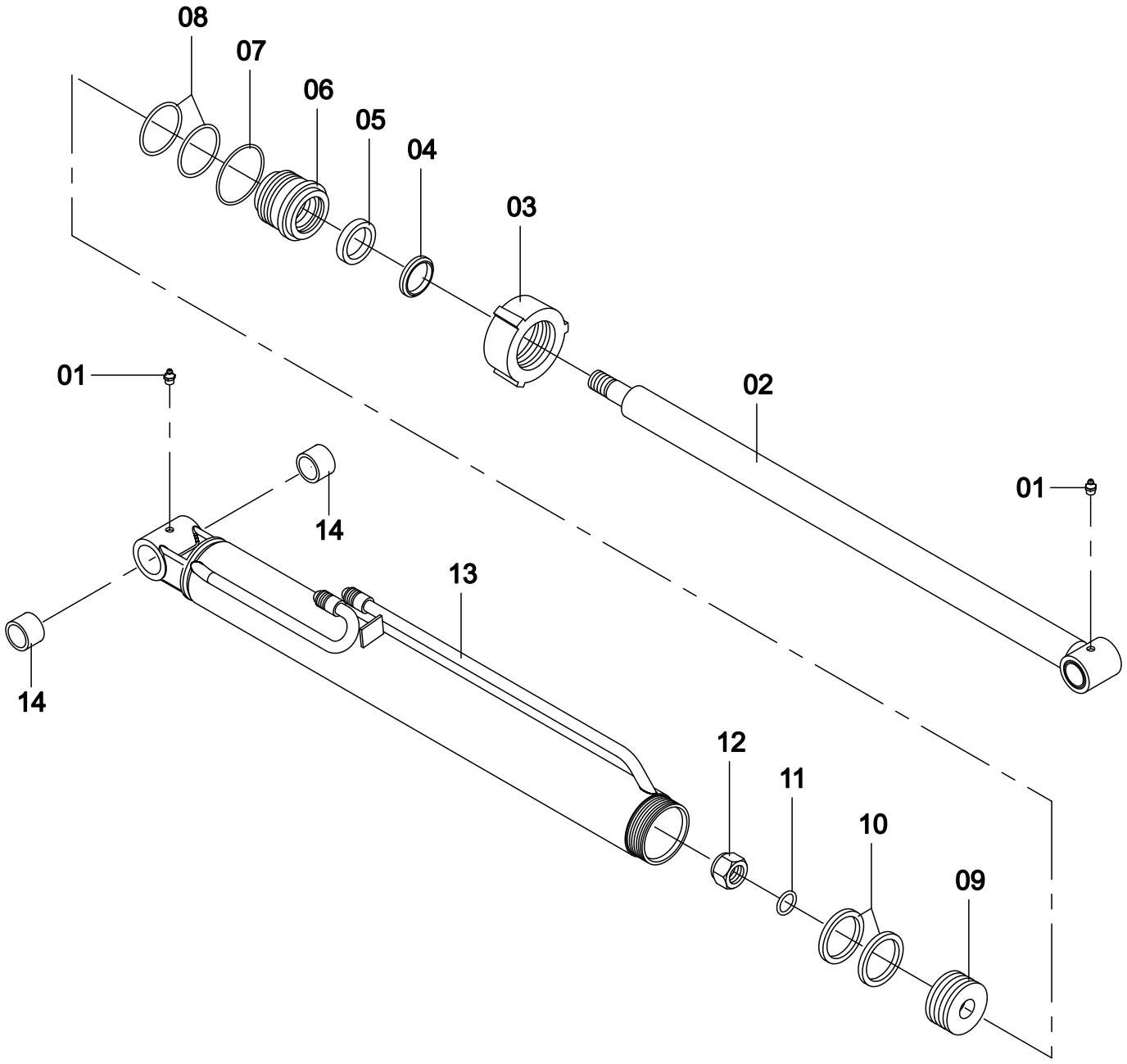


Relação de Peças Conj. Pá Hidráulica Dianteira:

REF	*DESCRIÇÃO*	*CÓDIGO*
01	QUADRO PHD	03.01.0115
02	PINO DO LOSANGULO / LATERAL DA CONCHA (FORJADO)	03.01.0913
03	CILINDRO 2.1/2" DESARME	03.01.0768
04	PINO QUEBRA DEDO 1/4" X 2" ZINC BRANCO	01.09.0059
05	PINO CENTRAL DA CONCHA (FORJADO)	03.01.0915
06	CONCHA PHD	-
07	COLUNAS - ACOPLAMENTO DO TRATOR	-
08	PINO DA TORRE (FORJADO)	03.01.0916
09	PARAFUSO SEXT 5/16" X 2.1/4" UNC RP ZINC BRANCO	01.09.0146
10	CONJUNTO COMANDO	-
11	CILINDRO DE LEVANTE 2" AÇÃO DUPLA	03.01.0627
12	PORCA PARLOCK SEXT 5/16" UNC ALTA ZINC BRANCO	01.09.0213
13	PINO SUPERIOR DA COLUNA	03.01.0852
14	PINO INFERIOR DA COLUNA (FORJADO)	03.01.0914
15	CONJUNTO PÉ DE APOIO	03.01.1293

Obs.: Os ítens que estão sem códigos descritos (-) são peças que variam de acordo com o modelo do trator e com as especificações desejadas pelo cliente.

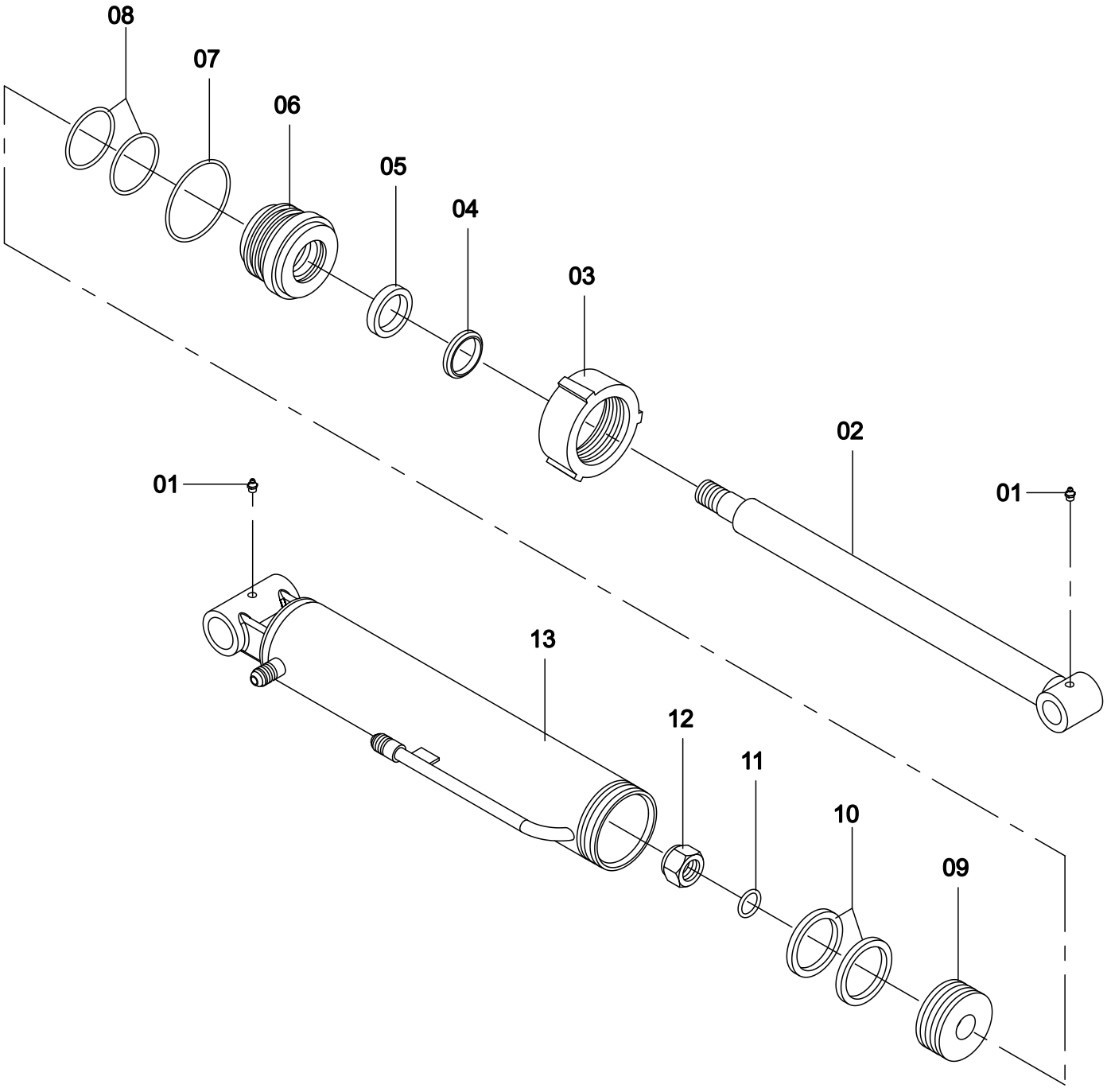
15.3 - Cilindro de Levante:



Relação de Peças Cilindro de 2" AÇÃO DUPLA:

REF	*DESCRIÇÃO*	*CÓDIGO*
01	GRAXEIRA 1/8" BSP - 28F RETA	01.14.0005
02	HASTE DO CILINDRO 2" (LEVANTE PHD)	03.01.0673
03	PORCA CILINDRO 2"	03.01.0674
04	RASPADOR 1.1/4" X 1.5/8" X 3/16" (D1250)	01.12.0041
05	GAXETA 1.1/4" X 1.5/8" X 5/16" X 3/16" (1870 1250 312B)	01.12.0026
06	SUPORTE VEDAÇÃO 2" (HASTE 1.1/4")	03.01.0470
07	ANEL O'RING 48,90 X 2,62 (2135)	01.12.0005
08	ANEL O'RING 44,04 X 3,53 (2224)	01.12.0016
09	EMBOLO 2.1/2" X 1.1/2"	03.01.0305
10	GAXETA 2" X 2.1/2" X 1/4" (2500 2000)	01.12.0032
11	ANEL O'RING 21,82 X 3,53 (2212)	01.12.0011
12	PORCA PARLOCK SEXT 7/8" UNF ALTA ZINC BRANCO	01.09.0048
13	CAMISA CILINDRO 2" LEVANTE	03.01.1062
14	BUCHA CEMENTADA 17MM DUREZA 30 HR 45N	03.01.0243

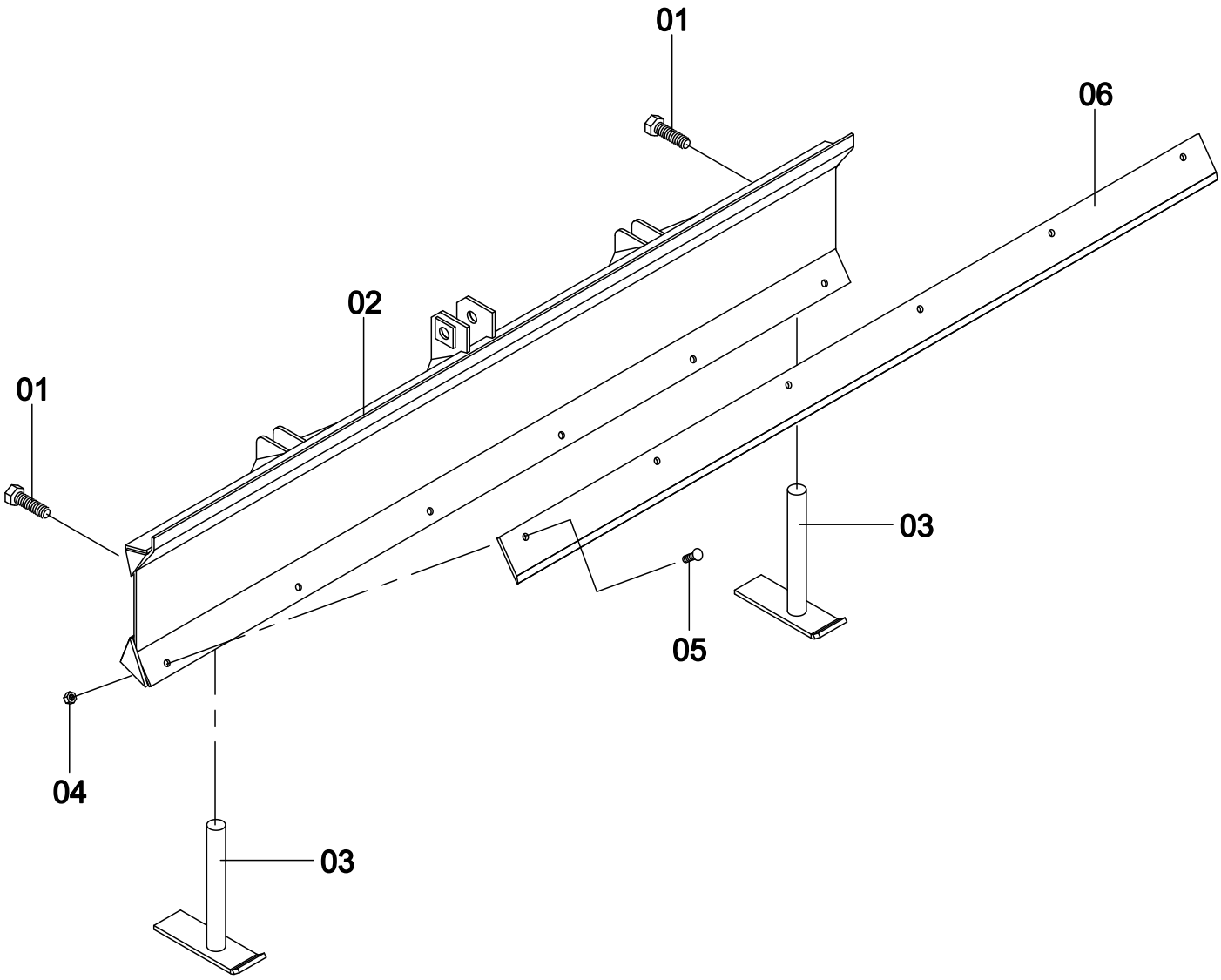
15.4 - Cilindro de Desarme:



Relação de Peças Cilindro de 2.1/2" Desarme:

REF	*DESCRIÇÃO*	*CÓDIGO*
01	GRAXEIRA 1/8" BSP - 28F RETA	01.14.0005
02	HASTE CILINDRO DESARME 2.1/2"	03.01.1061
03	PORCA CILINDRO 2.1/2"	03.01.0228
04	RASPADOR 1.1/4" X 1.5/8" X 3/16" (D1250)	01.12.0041
05	GAXETA 1.1/4" X 1.5/8" X 5/16" X 3/16" (1870 1250 312B)	01.12.0026
06	SUPORTE VEDAÇÃO 2.1/2" X 1.1/4"	03.01.0711
07	ANEL O'RING 61,60 X 2,62 (2143)	01.12.0006
08	ANEL O'RING 56,74 X 3,53 (2228)	01.12.0018
09	EMBOLO 2.1/2" X 1.1/2"	03.01.0303
10	GAXETA 2" X 2.1/2" X 1/4" (2500 2000)	01.12.0032
11	ANEL O'RING 21,82 X 3,53 (2212)	01.12.0011
12	PORCA PARLOCK SEXT 7/8" UNF ALTA ZINC BRANCO	01.09.0048
13	CAMISA DO CILINDRO 2.1/2" DESARME	03.01.1060

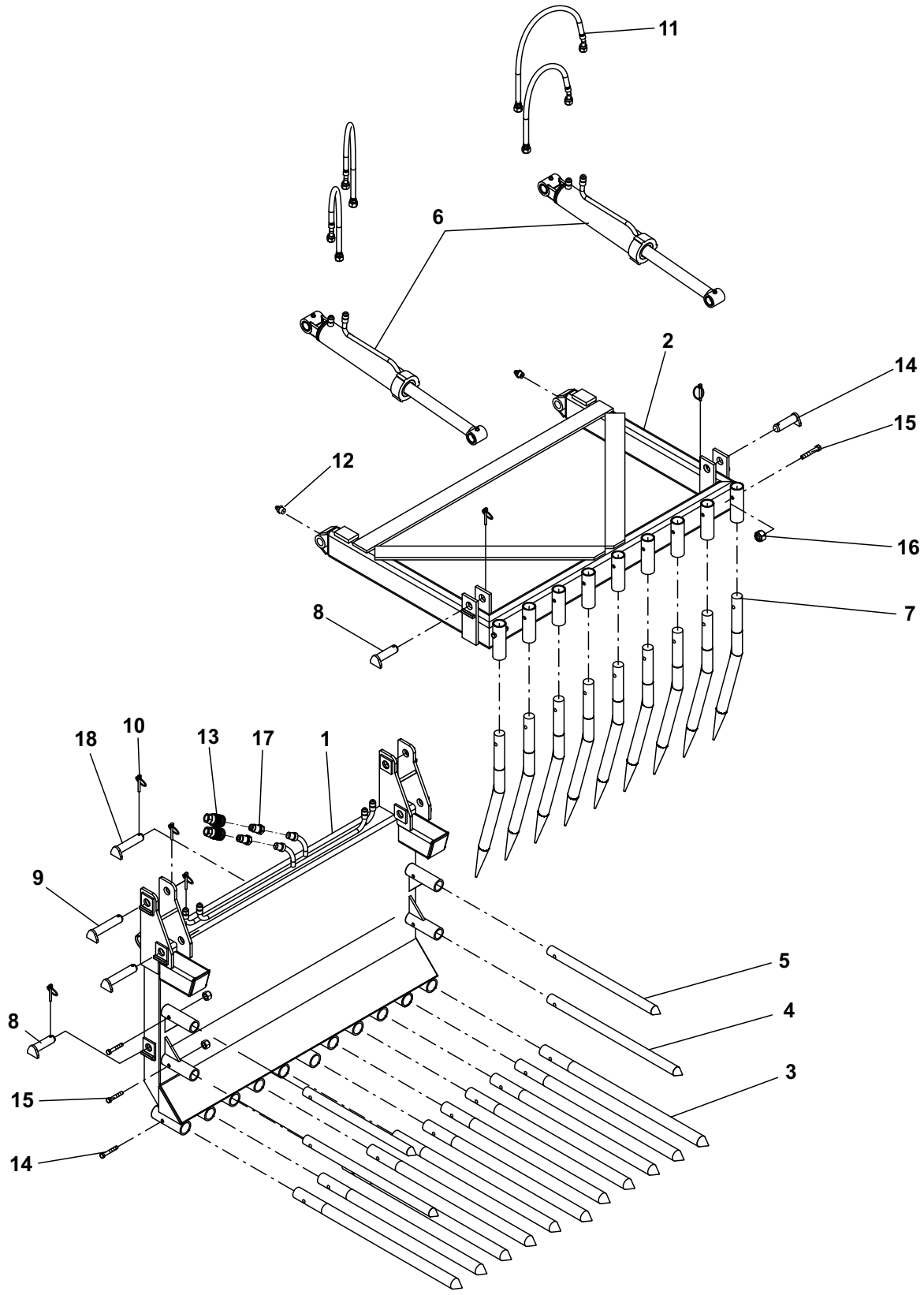
15.5- Plaina Niveladora



Relação de Peças Plaina Niveladora:

REF	*DESCRIÇÃO*	*CÓDIGO*
01	PARAFUSO SEXT 3/4" X 1.1/2" UNC RI 8.8 ZINC BRANCO	01.09.0119
02	PLAINA NIVELADORA 2,0 M S/ ESQUI S/ LAMINA (Q. LARGO)	03.01.1067
03	ESQUI DA PLAINA NIVELADORA	03.01.0433
04	PORCA PARLOCK SEXT 1/2" UNF ALTA ZINC BRANCO	01.09.0208
05	PARAFUSO SEXT 1/2" X 1.1/2" UNF RI 8.8 ZINC BRANCO	01.09.0100
06	LAMINA DA PLAINA 2,0 M	03.01.0436

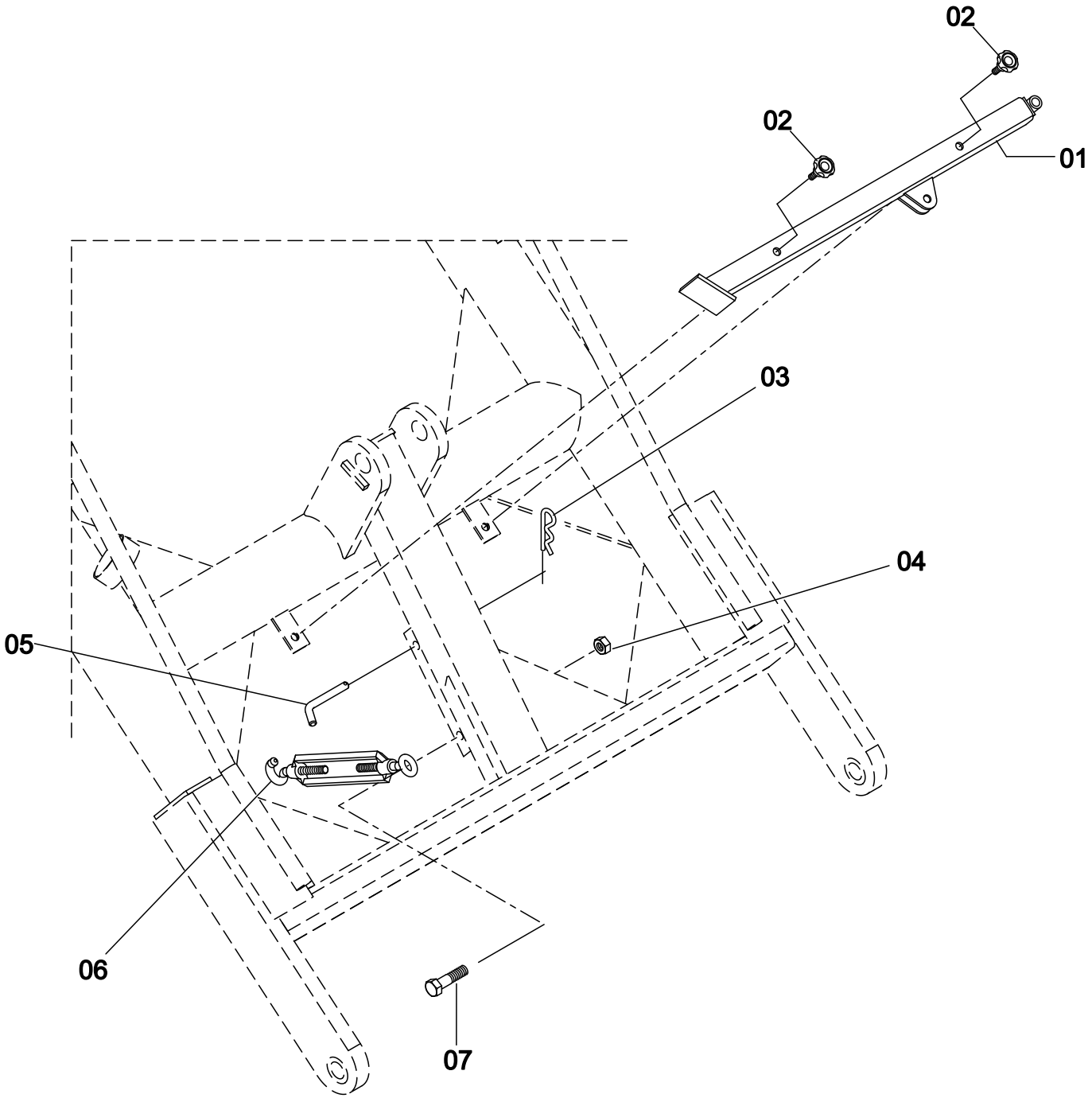
15.6 - Garfo de Silagem



Relação de Peças Garfo de Silagem:

REF	*DESCRIÇÃO*	*CÓDIGO*
01	CHASSIS DO GARFO DE SILAGEM (QUADRO LARGO)	03.01.1069
02	PARTE SUPERIOR DO GARFO DE SILAGEM	03.01.0540
03	DENTE INFERIOR	03.01.0553
04	DENTE MAIOR	03.01.0552
05	DENTE LATERAL MENOR	03.01.0551
06	CILINDRO 2.1/2" GARFO P/ SILAGEM	03.01.0121
07	DENTE SUPERIOR GARFO SILAGEM	03.01.0897
08	PINO DO LOSANGULO / LATERAL DA CONCHA (FORJADO)	01.09.0255
09	PINO FORJADO 1" X 124	01.09.0254
10	PORCA PARLOCK SEXT 3/8" UNC ALTA ZINC BRANCO	01.09.0059
11	MANGUEIRA 3/8" 600 X FGR 3/4"JIC X FG15 3/4"JIC	03.01.0053
12	GRAXEIRA 1/8" BSP - 28F RETA	01.14.0005
13	ENGATE RAPIDO 1/2" FEMEA C/ PROTETOR	01.10.0074
14	PARAFUSO SEXT 3/8" X 2.1/2" UNF RP ZINC BRANCO	01.09.0137
15	PARAFUSO SEXT 3/8" X 2.1/4" UNC RP ZINC BRANCO	01.09.0138
16	PORCA PARLOCK SEXT 3/8" UNC ALTA ZINC BRANCO	01.09.0054
17	ENGATE RAPIDO 1/2 NPT MACHO C/ PROTETOR	01.10.0021

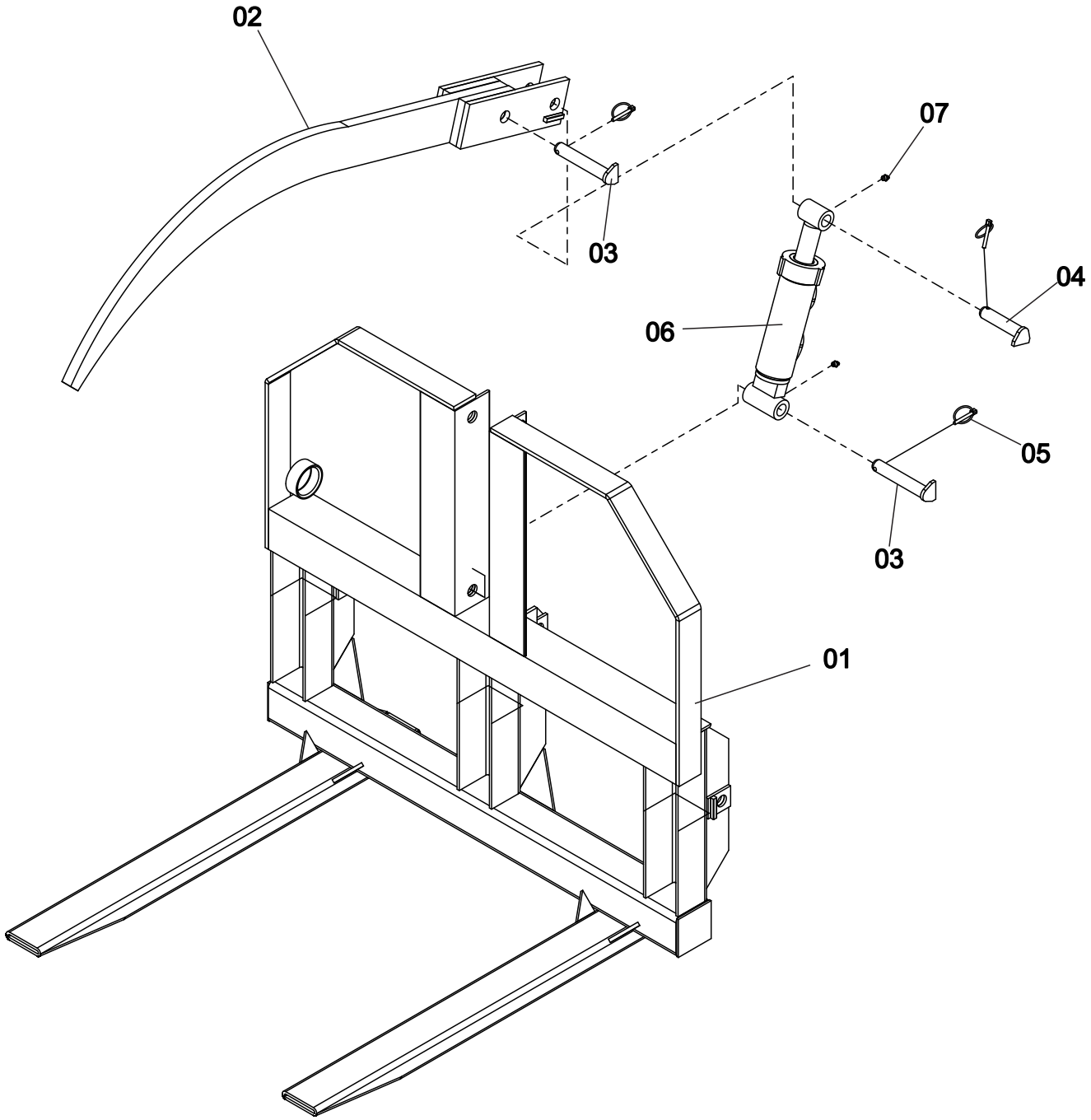
15.7 - Pé de Apoio



Relação de Peças do Pé de Apoio:

REF	*DESCRIÇÃO*	*CÓDIGO*
01	PÉ DE APOIO PHD TUBULAR	03.01.1247
02	MANIPULO PLASTICO 3/8" X 50	01.09.0278
03	PINO R 1/8" X 2.1/2"	01.09.0053
04	PORCA PARLOCK SEXT 1/2" UNF ALTA ZINC BRANCO	01.09.0208
05	PINO DO PÉ DE APOIO	03.01.1263
06	ESTICADOR DE CABO DE AÇO 6" X 3/8"	01.09.0277
07	PARAFUSO SEXT 1/2" X 3" UNF RP ZINC BRANCO	01.09.0105

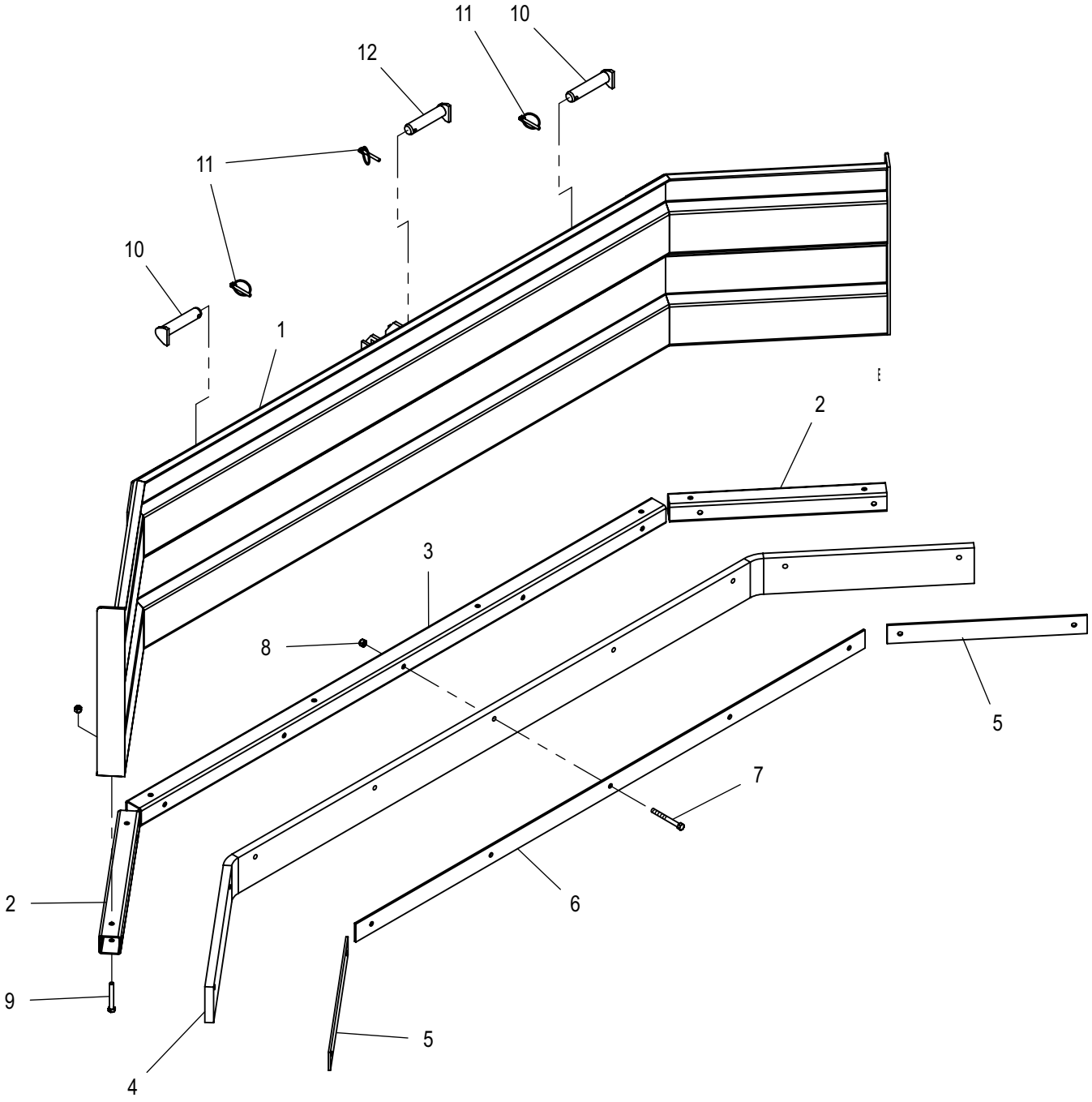
15.8 - Pegador de Madeira



Relação de Peças do Pegador de Madeira:

REF	*DESCRIÇÃO*	*CÓDIGO*
01	BASE PEGADOR DE MADEIRA (QUADRO LARGO)	03.01.1081
02	GARRA	03.01.0840
03	PINO DO PEGADOR DE MADEIRA	01.09.0372
04	PINO CENTRAL DA CONCHA FORJADO (PROFER)	01.09.0259
05	PINO QUEBRA DEDO 1/4" X 2" ZINC BRANCO	01.09.0059
06	CILINDRO 2.1/2" PEGADOR DE MADEIRA	03.01.0936

15.9 - Plaina Enleiradora



Relação de Peças Plaina Enleiradora:

REF	*DESCRIÇÃO*	*CÓDIGO*
01	PLAINA ENLEIRADORA S/ MADEIRA	03.01.0155
02	FIXAÇÃO LATERAL DA BORRACHA	03.01.1615
03	FIXAÇÃO DA BORRACHA	03.01.1616
04	BORRACHA DA PLAINA ENLEIRADORA	01.16.0044
05	CHAPA LATERAL	03.01.1618
06	CHAPA CENTRAL	03.01.1619
07	PARAFUSO SEXT 3/8" X 3.1/2" UNC RP ZINC BRANCO	01.09.0140
08	PORCA PARLOCK SEXT 3/8" UNC ALTA ZINC BRANCO	01.09.0054
09	PARAFUSO SEXT 3/8" X 2.3/4" UNC RP ZINC BRANCO	01.09.0290
10	PINO FORJADO 1" X 117	03.06.0062
11	QUEBRA DEDO 1/4 X 2"	01.09.0202
12	PINO CENTRAL DA CONCHA (FORJADO)	03.01.0915

16 - ÍNDICE NUMÉRICO DE CÓDIGOS

CÓDIGO	REF	PÁGINA
-	1	48
-	6	48
-	7	48
-	10	48
01.09.0048	12	50
01.09.0048	12	52
01.09.0053	3	58
01.09.0054	16	56
01.09.0054	8	62
01.09.0059	4	48
01.09.0059	10	56
01.09.0059	5	60
01.09.0100	5	54
01.09.0105	7	58
01.09.0119	1	54
01.09.0137	14	56
01.09.0138	15	56
01.09.0140	7	62
01.09.0149	9	48
01.09.0202	11	62
01.09.0208	4	54
01.09.0208	4	58
01.09.0213	12	48
01.09.0254	9	56
01.09.0255	8	56
01.09.0259	4	60
01.09.0277	6	58
01.09.0278	2	58
01.09.0290	9	62
01.09.0372	3	60
01.10.0021	17	56
01.10.0074	13	56
01.12.0005	7	50
01.12.0006	7	52
01.12.0011	11	50
01.12.0011	11	52
01.12.0016	8	50
01.12.0018	8	52
01.12.0026	5	50
01.12.0026	5	52
01.12.0032	10	50
01.12.0032	10	52
01.12.0041	4	50
01.12.0041	4	52
01.14.0005	1	50
01.14.0005	1	52

CÓDIGO	REF	PÁGINA
01.14.0005	12	56
01.16.0044	4	62
03.01.0053	11	56
03.01.0115	1	48
03.01.0121	6	56
03.01.0155	1	62
03.01.0228	3	52
03.01.0243	14	50
03.01.0303	9	52
03.01.0305	9	50
03.01.0433	3	54
03.01.0436	6	54
03.01.0470	6	50
03.01.0540	2	56
03.01.0551	5	56
03.01.0552	4	56
03.01.0553	3	56
03.01.0627	11	48
03.01.0673	2	50
03.01.0674	3	50
03.01.0711	6	52
03.01.0768	3	48
03.01.0840	2	60
03.01.0852	13	48
03.01.0897	7	56
03.01.0913	2	48
03.01.0914	14	48
03.01.0915	5	48
03.01.0915	12	62
03.01.0916	8	48
03.01.0936	6	60
03.01.1060	13	52
03.01.1061	2	52
03.01.1062	13	50
03.01.1067	2	54
03.01.1069	1	56
03.01.1081	1	60
03.01.1247	1	58
03.01.1263	5	58
03.01.1293	15	48
03.01.1615	2	62
03.01.1616	3	62
03.01.1618	5	62
03.01.1619	6	62
03.06.0062	10	62

ANOTAÇÕES

COMPROVANTE DE ENTREGA TÉCNICA VIA FABRICANTE

COMPROVANTE DE ENTREGA TÉCNICA - VIA MARISPAN		
Proprietário:		
Endereço:		
CEP:	Cidade:	UF:
Telefone:	E-mail:	
Modelo:	N Série:	Ano fabricação:
Nº Nota fiscal:		Data NF:
Distribuidor autorizado:		
Data entrega técnica:	Efetuada por: ( ) Marispan ( )Distrib. autorizado	

O implemento foi entregue com todos seus componentes?	( ) sim ( )não
Se não, relacione abaixo o campo “Observação”.	( ) sim ( )não
O implemento apresenta algum dano: (vide nota)	( ) sim ( )não
( ) Pintura	( ) sim ( )não
( ) Amassado	( ) sim ( )não
( ) Adesivos danificados	( ) sim ( )não
( ) Outros, se sim descreva no campo Observação	( ) sim ( )não
O implemento apresentou algum defeito de fabricação no ato da entrega técnica? Se sim descreva no campo “Observação”.	( ) sim ( )não
O implemento foi colocado em operação de demonstração de funcionamento? Se não quais os motivos:	( ) sim ( )não
Foi efetuado pelo técnico as orientações de segurança, regulagem, operação e manutenção? Se não quais os motivos?	( ) sim ( )não
Foi orientado pelo técnico sobre os procedimentos e prazos de garantia?	( ) sim ( )não
Foram respondidas todas as duvidas?	

OBSERVAÇÃO

Assinatura do técnico responsável:	Assinatura do cliente:

Nota: Os danos causados no transporte são de responsabilidade do comprador / transportador.

COMPROVANTE DE ENTREGA TÉCNICA VIA PROPRIETÁRIO

COMPROVANTE DE ENTREGA TÉCNICA - VIA PROPRIETÁRIO		
Proprietário:		
Endereço:		
CEP:	Cidade:	UF:
Telefone:	E-mail:	
Modelo:	N Série:	Ano fabricação:
Nº Nota fiscal:		Data NF:
Distribuidor autorizado:		
Data entrega técnica:	Efetuada por: ( ) Marispan ( )Distrib. autorizado	
O implemento foi entregue com todos seus componentes?		( ) sim ( )não
Se não, relacione abaixo o campo “Observação”.		( ) sim ( )não
O implemento apresenta algum dano: (vide nota)		( ) sim ( )não
( ) Pintura		( ) sim ( )não
( ) Amassado		( ) sim ( )não
( ) Adesivos danificados		( ) sim ( )não
( ) Outros, se sim descreva no campo Observação		( ) sim ( )não
O implemento apresentou algum defeito de fabricação no ato da entrega técnica? Se sim descreva no campo “Observação”.		( ) sim ( )não
O implemento foi colocado em operação de demonstração de funcionamento? Se não quais os motivos:		( ) sim ( )não
Foi efetuado pelo técnico as orientações de segurança, regulagem, operação e manutenção? Se não quais os motivos?		( ) sim ( )não
Foi orientado pelo técnico sobre os procedimentos e prazos de garantia?		( ) sim ( )não
Foram respondidas todas as duvidas?		
OBSERVAÇÃO		
Assinatura do técnico responsável:	Assinatura do cliente:	

Nota: Os danos causados no transporte são de responsabilidade do comprador / transportador.